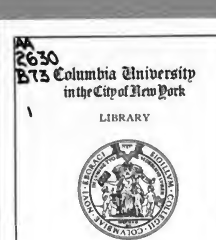
Das Bauformenb...

Artur Brausewetter







A. BRAUSEWETTER

DAS BAUFORMENBUCH

ZWEITE AUFLAGE

ERSTER TEIL.

DAS

BAUFORMENBUCH

DIE BAUFORMEN
DES BÜRGERLICHEN WOHNHAUSES

VON

A. BRAUSEWETTER

ARCHITEKT UND PROFESSOR AN DER K. K. STAATSGEWERBESCHULE IN BRÜNN

IN ZWEI TEILEN MIT 152 TAFELN IN QUART UND 50 TAFELN IN FOLIO

ZWEITE VERMEHRTE AUFLAGE

ERSTER TEIL

EINHUNDERTZWEIUNDFÜNFZIG TAFELN MIT ERLÄUTERNDEM TEXT



LEIPZIG

VERLAG VON E. A. SEEMANN

1898.

Vorwort zur ersten Auflage.

Das vorliegende Werk soll zunächst dem Anfänger in der Praxis, dem wenig geschulten Bautechniker, der die Formen des äusseren Aufbaues noch nicht zu beherrschen versteht, als Hilfsmittel beim Anfertigen von Werkzeichnungen sowie beim selbständigen Entwerfen dienen. In zweiter Linie erst ist es für die Schule, wo die Anleitung bereits vorhanden ist, berechnet.

Der Verfasser spricht hiermit den Herren Regierungsrat Krauth und Prof. Franz Sales Meyer in Karlsruhe seinen ergebensten und wärmsten Dank für das wohlwollende Interesse aus, das sie vom Anbeginn dieser Arbeit entgegenbrachten. Nur den schätzenswerten Winken und Vorschlägen dieser Herren ist es zuzuschreiben, wenn das ursprünglich bescheidene Programm, das nur die architektonischen Einzelgliederungen im Auge hatte, die Erweiterung und Durchbildung zu einer vollständigen Formenlehre für das bürgerliche Wohnhaus fand, die Dank dem Entgegenkommen des Verlegers, Herrn E. A. Seemann, in diesem Umfange erscheinen konnte.

Ebenso muss der Verfasser hier seiner hochverehrten Freunde und Kollegen, der Herren Baumeister Schär in Reichenberg, Direktor J. Rothe in Tetschen und Prof. F. X. Daut in Reichenberg gedenken, die ihn durch Rat und That während der Arbeit unterstützten.

Das Endziel der Aufgabe, eine Formenlehre für die praktische Anwendung zu schaffen, erforderte allein eine so umfangreiche Behandlung, dass die reine Theorie der Säulenordnungen ausgeschlossen bleiben musste. Es konnte nur daran gedacht werden, dem angehenden Baumeister den Gang und die Lösung bestimmter Aufgaben an einigen Beispielen vorzuführen, bei denen die traditionelle Regel und die Gesetze der formalen Schönheit seine Arbeit so wesentlich erleichtern, dass ihm deren Durchführung ohne grobe Fehler ermöglicht wird.

Die Beschränkung auf die Stilformen der Renaissance, die ich mir auferlegt habe, erschien deshalb notwendig, weil eine einheitliche Lösung der Motive dieser Gattung allein schon eine so grosse Anzahl von Variationen mit sich bringt, dass die Herbeiziehung von Beispielen anderer Stilrichtungen den Anfänger nur verwirren würde.

Aus dem gleichen Grunde haben die schlichten Lösungen mehr Berücksichtigung gefunden, als Beispiele von reicher Mannigfaltigkeit der Architektur.

Das System in der Auswahl, Reihenfolge und Bearbeitung des grosses Stoffes musste auf einer Grundlage aufgebaut sein, die von dem konstruktiven Bedürfnis vorgeschrieben wird. Die Prinzipien, welche in der Architektur gelten, sind im Steinbaue am besten verkörpert. Unleugbar liegt in ihm das Wesen der Architektur offener zu Tage, als im Holzbaue und anderen Bauweisen. Es lag daher nahe, eine Grenze auch in dieser Richtung zu ziehen, indem alle Gebäude unberücksichtigt blieben, deren Reiz vorwiegend auf dem malerischen Moment beruht.

Die künstlerische Erziehung, die Anleitung zum Formverständnis bedarf der Strenge im Gegensatz zu der Freiheit des Meisters, der auch im schrankenlosen Spiele der Einbildungskraft einem Bauwerke den Ausdruck des Schönen verleihen kann.

Hand in Hand mit dem ästhetischen Gefühle, das den Stoff erwärmen, beleben und durchgeistigen soll, muss das richtige Erfassen einer gesunden Konstruktion gehen; mit ihr nur wird dem Anfänger ein klares Urteil möglich.

Von diesen Erwägungen geleitet, habe ich das vorliegende Werk verfasst und in seiner von dem herkömmlichen Brauch vielleicht stark abweichenden Gestalt ausgearbeitet.

Für den Anfänger ist es bestimmt und seinem Verständnis auch thunlichst angepasst; die Mängel, die ihm noch anhaften, wünsche ich auch nur von diesem Gesichtspunkte aus beurteilt zu sehen.

Brünn, im Februar 1895.



Vorwort zur zweiten Auflage.

Nach der günstigen Aufnahme, welche die erste Auflage des Bauformenbuches gefunden, glaubt der Verfasser bei der Ausarbeitung desselben im wesentlichen einen richtigen Weg eingeschlagen zu haben und kann die vorstehende Neuauflage mit dem Wunsche einleiten, dass ein ähnlicher Erfolg auch Zeugnis für die dauernde Brauchbarkeit dieses Hilfsbuches ablegen möge.

Alles in der ersten Auflage Gebotene ist daher beibehalten worden; es erschien nur wünschenswert, dass an zwei Blättern einige Fälle zur Durchführung kamen, die häufig angewendet werden und bei nahezu gleichem Aufwande zum ausdrucksvollen Gepräge der Fassade viel beitragen.

Da das Stadthaus mit einem Untergeschosse und zwei Obergeschossen ausserdem mehr Berücksichtigung erforderte, wurden an zwei solchen Beispielen mit Eck- und Mittelrisalit einige abweichende Ausbildungen gezeigt, wie sie zur Ergänzung einer Motivensammlung noch fehlten. Der Hinweis auf die Tafeln 63 und 64 genügt wohl hier statt einer näheren Erklärung.

Hiermit ist sich der Verfasser wohl dessen bewusst, dass er aus der unendlichen Fülle der Vorbilder, wie sie in der Architektur vorkommen, nur weniges herausgreifen konnte; eine erschöpfende Bearbeitung des Stoffes musste ausgeschlossen bleiben.

Der Gedanke, verschiedenes zu bieten, bei wechselnden Formen eine leicht verständliche Regel zu bestimmen, liegt namentlich diesem Buche zu Grunde, möge es den Zweck, Anfänger mit einfachen Architekturformen vertraut zu machen, erfüllen und freundliche Beurteilung auch bei jenen finden, welche die Lehrzeit bereits hinter sich haben.

Brünn, im Oktober 1897.

A. Brausewetter.

Verzeichnis der Tafeln.

Die Mafse für die Mauerstärke u. s. w. sind nach deutschen, in einigen Beispielen auch nach österreichischen Normen bestimmt.

EINLEITUNG.

Die Baukunst hat mit ihren Schwesterkünsten, der Plastik und Malerei, ein gemeinsames Merkmal: ihre Schöpfungen wirken auf das menschliche Auge und durch ihr Anschauen wird ein Eindruck auf die Seele hervorgerufen, der je nach dem Mafse des Kunstvermögens und der künstlerischen Absicht ein wohlgefälliger, schöner oder erhabener sein wird.

Die Gebilde der Malerei erscheinen auf einer Fläche durch Zeichnung (Konturen) und Farbe dargestellt. Der Bildhauer dagegen giebt seinen Gestalten körperliche Form, sei es, dass sie frei im Raum stehen (Statuen) oder sich an eine Fläche lehnen (Relief).

Mit der Kunst des Bildhauers ist die Baukunst am nächsten verwandt. Sie ist nicht wie die Malerei eine Kunst des schönen Scheins, sondern eine greifbare, an den festen Stoff und das Gesetz der Schwere gebundene Kunst.

Ist die freie Phantasie, die schöpferische Kraft des Künstlers bei den Werken der Plastik schon wesentlich beschränkt durch die handwerkliche Bearbeitung, die das Material erfordert, so ist dies noch viel mehr der Fall bei der Baukunst. Das plastische Bildwerk dient nur idealen Zwecken; es verkörpert vornehmlich menschliche Gestalten in ihrer wirklichen oder gedachten Erscheinung. Im Dienste der Architektur wird es zum Schmuck und zur Zier. Indem es das nackte Gerüst des Baues verziert, wirkt es veredelnd auf den rohen Stoff und leiht ihm Leben und Ausdruck.

Die Baukunst hingegen hat, von wenigen Ausnahmsfällen abgesehen, wo sie lediglich dekorative Absichten erfüllt, in erster Linie praktische Aufgaben zu lösen. Sie schafft das Obdach, den gedeckten, von Wänden umschlossenen Raum, der dem Menschen zum dauernden Aufenthalt dient oder für Zwecke des öffentlichen Lebens, für religiöse, wissenschaftliche und andere geistige Bedürfnisse erforderlich ist (Tempel, Kirchen, Museen u. s. w.).

Die Herstellung des Gebäudes, des rohen Baukörpers, erfordert nicht nur die geschickte Behandlung des Materials, sondern auch die Kenntnis der Gesetze, die die Haltbarkeit verbürgen. Die Behandlung des Materials auf Grund der wissenschaftlichen Gesetze nennen wir Technik. Erst wenn die Technik zu ihrem Rechte gelangt ist, tritt das künstlerische Moment hinzu. Das konstruktiv Notwendige wird durch die Formen, in die es eingekleidet ist, aus der Sphäre gemeiner Zweckdienlichkeit heraus zur klaren, von einem einheitlichen Gedanken beherrschten, anscheinend freien Kunstschöpfung erhoben.

Es ist ohne weiteres klar, dass, je mehr Rücksicht auf bestimmte praktische Bedürfnisse bei einem Gebäude zu nehmen ist, um so beschränkter die Bewegung der freigestaltenden Phantasie sein wird. Je idealer die Aufgabe des Baukünstlers ist, desto höheren Schwung kann seine Ein-

bildungskraft nehmen. In dem antiken Tempel, der nach griechischer Anschauung die Wohnung des in ihm verehrten Gottes war, in den christlichen Domen der romanischen und gotischen Stilform erkennen wir die denkbar höchste Vergeistigung der rohen Masse — des leblosen Steins. Von diesen idealsten aller Bauwerke hat die bürgerliche Baukunst im wesentlichen ihre Formensprache entlehnt.

Das erste Erfordernis, das wir an die formale Ausbildung eines Bauwerkes stellen müssen, ist der deutliche Eindruck der Standfestigkeit seines Unterbaues. Somit hat der Sockel als die feste Grundlage zu erscheinen, auf dem der übrige Baukörper lastet und sicher ruht; das Wachstum oder Aufsteigen von unten nach oben vollzieht sich naturgemäfs in grösserer Leichtigkeit mit der zunehmenden Höhe. Das Dach ist der getragene, lastende Abschluss des Mauerkörpers und steht im Gegensatz zu der stützenden Wand. Der Zusammenstoss der tragenden Kraft mit der getragenen Last (dem Gebälk) würde bei dessen scharfer Kennzeichnung aber hart ins Auge fallen und hässlich erscheinen. Unser Gefühl verlangt hier eine Vermittelung durch Zwischenglieder, die den Konflikt von Stütze und Last mildern, ohne ihn aufzuheben. Am vollendetsten kommt der Ausgleich dieses Konflikts bekanntlich in der dorischen und ionischen Säulenordnung durch die Kapitälform zum Ausdruck.

Der Eindruck der Festigkeit wird in der horizontalen Richtung durch bandartige Zierformen verstärkt, in der vertikalen noch bedeutender durch stützende Elemente, wie Säulen, Halbsäulen und Pilaster.

Neben die Befriedigung, die dem Auge das Gefühl der Standfestigkeit gewährt, tritt dann das ästhetische Gefallen an einer übersichtlichen Gliederung der Masse, die der inneren Raumeinteilung des Hauses zu entsprechen hat und die im Aeusseren gekennzeichnet sein soll. Eine gleichmäfsige Masse oder eine Aneinanderreihung gleichartiger Formen, die sich immer in derselben Weise wiederholen, befriedigt unsere Empfindung ebensowenig, wie eine regellose, unter keinen einheitlichen Gesichtspunkt zu bringende Masse. Wir verlangen für unser Auge also eine geordnete Einteilung, bei der Mitte und Seitenteile sich deutlich als solche darstellen, in diesen Hauptteilungen wieder die zusammenhängende übersichtliche Gliederung ihrer Einzelformen (Symmetrie in den Hauptmassen, Harmonie in den einzelnen Teilen und in dem Verhältnis dieser Teile zum Ganzen). Die Verhältnisse der Teile in Einklang mit den Verhältnissen des Ganzen zu bringen, ist die Aufgabe, welche die Kunst zu lösen hat. Den Weg zur Lösung dieser Aufgabe zu zeigen (so weit es sich um das bürgerliche Wohnhaus handelt), soll in den Tafeln dieses Werkes versucht werden.

I. Das Wesen der äusseren Bauformen.

Die Gliederung der Fassade eines Bauwerkes hat der Konstruktion des Innern, dem Grundriss, zu entsprechen und soll den Zweck des Gebäudes zum künstlerischen Ausdruck bringen. Die Hauptmasse ist in Teile aufgelöst, die nicht eine Trennung vom Ganzen bedeuten, vielmehr die planmäfsige Organisation der verschiedenen den Bau zusammenhaltenden Kräfte je nach ihren Obliegenheiten anschaulich machen. Die Einheit und Zusammengehörigkeit ist überall zu betonen, die Aneinanderreihung des Gleichartigen wie die Hervorhebung oder Verstärkung der Kontraste bietet das Mittel, um das Minderwichtige zurücktreten, das Wesentliche bedeutender hervortreten zu lassen.

Wir unterscheiden horizontale und vertikale Gliederungen. In ihrer Gruppierung und in den Verhältnissen ihrer Werte zu den ruhigen Flächen der Vorderseite liegt der höhere oder geringere Reiz, den sie auf das Auge des Beschauers ausüben. Das Vorherrschen der horizontalen Glieder wird den Eindruck des fest und sicher Lagernden hervorrufen; sind dagegen die vertikalen Glieder überwiegend, so gewinnt man den Eindruck der Leichtigkeit und der nach oben strebenden Bewegung.

Mit diesem Hinweise ist bereits der Weg vorgezeichnet, den man einzuschlagen hat, je nachdem bestimmte Bedingungen für die Länge und für die Höhe des Bauwerkes gegeben sind.

Bei Häusern mit langer Strassenfront und geringer Höhe sind die horizontalen,

bei Häusern mit kurzer Front und vielen Stockwerken sind die vertikalen Gliederungen die nächstliegenden.

Damit soll jedoch keinesfalls gesagt werden, dass in dem einen Falle der andere unbedingt auszuschliessen wäre. Eine zu starke Betonung der Höhengliederung kann ebenso unangenehm wirken wie eine zu scharfe Hervorhebung der Breitengliederung. Fehlerhaft dagegen wird es sein, wenn horizontale und vertikale Gliederungen beim selben Bauwerk in gleichem Mafse zur Verwendung kommen, denn dann wirkt die Front unruhig und zerstückelt.

Zu den horizontalen Gliedern zählen wir alle Gesimse, zu den vertikalen die Säulen, Pfeiler und Pilaster.

Zu den letzteren sind auch die Thür- und Fensteröffnungen, die stets mehr hoch als breit sind, zu rechnen, denn sie sind vertikale Unterbrechungen der Wand, und ihre Bedeutung (als vertikale Teile) ist um so wichtiger, je weniger Pilaster oder Säulen in diesem Sinne wirken.

Thatsächlich bilden denn auch diese Oeffnungen mit ihren senkrechten Rahmenteilen oft die einzigen vertikalen Gliederungen einer Fassade und tragen durch ihre Formgestaltung beim einfachsten wie dem reichsten Bau wesentlich zum guten Eindruck des Ganzen bei.

Wie weit der horizontalen vor der vertikalen Gliederung und umgekehrt der Vorzug zu geben sei, hängt in jedem einzelnen Falle von dem Wesen des betreffenden Bauwerkes, von seiner örtlichen Lage und Umgebung ab. Beim städtischen Wohnhause z. B. ist die Umgebung geradlinig, das Vorherrschen der horizontalen Richtung tritt überall zu Tage; wir verlangen die Uebereinstimmung der äusseren Schmuckform mit der inneren Nutzform und damit eine grössere Strenge der Linienführung. Anders beim Landhaus. In der freien Natur, in einer zwangslosen Umgebung liegend, verträgt es auch die ungezwungenste Behandlung der Bauformen und will mehr vom malerischen als vom konstruktiven Gesichtspunkt aus beurteilt werden. Das streng horizontale Gesimse wird hier nicht immer zur Erzielung des passenden Ausdruckes am Platze sein.

Nehmen wir ein anderes Beispiel. Ein Gebäude mit grossen Innenräumen hat in der Regel grosse Axenweiten; die letzteren drängen von selbst dazu, die horizontale Richtung stärker zu betonen. Handelt es sich dagegen um ein Miethaus mit kleinen Wohnräumen, so ist man genötigt, die Axenweiten geringer anzunehmen; die Vertikalrichtung wird somit bereits in der rohen Masse des Baukörpers vorwiegen. Da die Schmuckformen nun diesem Körper angepasst sein sollen, ist es die natürliche Folge, dass auch die Architektur die Entwickelung nach der Höhe mehr im Auge behalten wird, als diejenige in die Breite.

2. Die Schmuckformen und die konstruktive Gliederung der Fassade.

Die meisten Gliederungen sind nicht konstruktiv notwendige Dinge, sondern haben nur eine symbolische, den Organismus eines Bauwerkes veranschaulichende Bedeutung; sie sollen den Eindruck der Ordnung, Klarheit und Gesetzmäfsigkeit des Baues erwecken. Wohl aber schreibt die Konstruktion vor, an welchen Stellen und in welcher Stärke diese Gliederungen aufzutreten haben. Zunächst sind es die Oeffnungen des rohen Mauerkörpers, deren Anordnung und Behandlung von grösster Wichtigkeit für den harmonischen Eindruck der Fassade ist. Sie gehören ganz der Konstruktion an, sprechen aber im Aeusseren ein gewichtiges Wort mit, da sie der Wand das Einteilungssystem geben und Felder von ausgeprägtem Wechsel bilden.

Wo sie Platz zu finden haben und wie sie auszustatten sind, hängt in erster Linie von der

1*

Konstruktion ab; die Höhenrichtung behauptet aber stets den Vorrang. Im Gegensatz zu diesen Unterbrechungen der Wandfläche nach der Tiefe zu stehen die Vorsprünge vor die Fläche in Form von Pfeilern, Lisenen, Pilastern, Säulen und Risaliten, — Gliederungen, die nicht notwendig mit der Konstruktion zusammenhängen und mehr durch den Schönheitssinn bedingt sind.

Auch die meisten horizontalen Glieder sind kein Erfordernis der Konstruktion, sondern Schmuckformen, die, ihr angepasst, dem rohen Baukörper Leben, Charakter und Schönheit verleihen sollen.

In demselben Mafse, wie der Baukörper in seinem Grössenverhältnis wächst, nehmen auch die Verhältnisse seiner Glieder zu, ihr stärkeres oder schwächeres Hervortreten bestimmt wesentlich den Gesamtcharakter des Gebäudes.

Der gute Eindruck einer Fassade ist zunächst bedingt durch die richtige Stellung der senkrechten Axen ihrer Oeffnungen; es ist einleuchtend, dass eine im Aeusseren wahrnehmbare Axe wohlthuender empfunden wird, wenn sie in der Konstruktion begründet ist, als eine, die uns zu dem Schluss nötigt, dass der entsprechende Raum im Inneren ein unbehaglicher sei. Das schmückende Beiwerk, die reichste Säulen- und Pilasterarchitektur ist nicht imstande, den störenden Eindruck einer fehlerhaften Axe zu beseitigen.

3. Die Thür- und Fensteröffnungen.

a. Bestimmung der Axenweite, der Höhen- und Breitenverhältnisse.

Die Bestimmung der Axen erfolgt zwar zunächst nach der Grundrissdisposition, wird jedoch zu Gunsten der Fassade oft kleinen Aenderungen unterworfen, die, wenn sie keinen Nachteil für das Innere mit sich bringen, ohne Bedenken vorgenommen werden können, um dem Aeusseren harmonische Verhältnisse zu gewähren.

Wichtig ist insbesondere die Beziehung zwischen der Axenweite und dem Abstande der ersten Axe von der Hausecke eines freistehenden Wohnhauses.

Die Ecke verlangt Kraft — die Aeusserung dieser Kraft wird durch einen starken Mauerkörper kenntlich gemacht, die Anordnung eines allzugrossen, zu der Axenweite in keinem richtigen Verhältnis stehenden Eckpfeilers muss dagegen als Uebermafs unangenehm auffallen. Grosse Fensteröffnungen und Geschosshöhen bedingen Axenweiten, die in ihrer Verbindung mit einem kleinen Eckpfeiler nicht nur unser Schönheitsgefühl verletzen, sondern selbst die unbehagliche Empfindung der mangelnden Festigkeit erwecken.

Der Grundriss giebt in den meisten Fällen den Ausschlag; eine gesunde und tüchtige Konstruktion macht den zu kleinen Eckpfeiler bei grossen Axenweiten schon für sich allein unmöglich, seine Grösse muss aber auch aus ästhetischen Gründen mit der Axenweite in Harmonie stehen. Beim freistehenden Wohnhause muss die Breite desselben immer mehr als die lichte Fensterbreite betragen.

Bei einem Monumentalbau sollen die Wandflächen im allgemeinen die Flächen der Oeffnungen weitaus an Grösse übertreffen. Daraus ergiebt sich dann die weitere Regel, dass der Eckpfeiler auch grösser als der Zwischenpfeiler zu bemessen ist. Das bürgerliche Wohnhaus verlangt aber oft den leichten Charakter im Aeusseren, und dieser wird nur dadurch erzielt, dass der Zwischenpfeiler die gleiche oder eine grössere Breite erhält, als der Eckpfeiler. Die angestrebte grössere oder geringere Monumentalität wird darnach ausschlaggebend sein; auch rein praktische Gründe (leichtere Unterbringung der Möbel etc.) können mitbestimmend auftreten.

Die Grösse des Eckpfeilers nimmt zu, sobald ein Zimmer der ganzen Breite des Risalites oder der Rücklage entspricht, da das Fenstermittel sich hier nach dem Mittel des Raumes zu richten hat; der Vergleich mit der Axenweite fällt daher weg.

Am klarsten ist wohl die Regel eines bestimmten Verhältnisses, das den Abstand der Hausecke von der ersten Axe mit der Axenweite in Beziehung bringt. Darnach beträgt dieser Abstand $\frac{2}{3}$ bis $\frac{4}{5}$ bis $\frac{5}{6}$ der Axenweite.

Das Verhältnis zwischen Axenweite und Geschosshöhe lässt sich nur unvollkommen bestimmen, da die üblichen Deckenkonstruktionen in Deutschland und Oesterreich stark abweichen. Aus diesem Grunde ist in den folgenden Erklärungen der Vergleich zwischen Axenweite und Zimmerhöhe vorgezogen.

Es wäre z. B. das geringste Mafs für die Axenweite eines einfachen Wohnhauses mit 3.00 m Zimmerhöhe zu bestimmen. Die Pfeilerbreite wird mindestens gleich, meist aber grösser als die lichte Fensterbreite angenommen.

Wird das Fenster 1.00 m breit, der Pfeiler 1.00 m
oder „ „ 0.90 m „ „ „ 1.10 m,

so ergiebt sich eine Axenweite von 2.00 m und damit ist das Verhältnis:

Axenweite : Zimmerhöhe = 2 : 3

ausgesprochen.

Eine Zimmerhöhe von 4.00 m verlangt breitere Fenster; nach dem vorerwähnten Verhältnisse würde man eine Axenweite von 2.65 m erhalten, die Fensterbreite wäre mit 1.15 m, die Pfeilerbreite mit 1.50 m zu bemessen.

Nun ist aber noch eine leicht einzuprägende Schönheitsregel zu erwähnen: die Wandfläche zwischen zwei Fenstern, deren Umrahmung abgerechnet, soll gleich der Breite eines Fensters mit dessen Umrahmung oder grösser als diese sein.

Die kleinste Umrahmung mit 0.20 m verbreitert die Wirkung des Fensters auf 1.55 m wird die Fläche zwischen zwei Fenstern nun mit 1.65 bestimmt, so erzielt man eine Axenweite von 3.20. Hier verhält sich:

Axenweite : Zimmerhöhe = 3.20 : 4 = 2 : $2\frac{1}{2}$ oder 4 : 5.

Versucht man beim gleichen Beispiele das Verhältnis 3 : 4, so wird die Axenweite 3.00; ein lichtes Fenster von 1.10, das ohnehin in diesem Falle den Anforderungen besser entspricht, wird durch den Rahmen auf 1.50 verbreitert; für die Wandfläche bleiben ebenfalls 1.50 übrig, somit gilt auch hier die vorgenannte Regel.

Diese Verhältnisse

2 : 3, 3 : 4, 4 : 5

bezeichnen beim einfachen Wohnhause meist die Werte von Axenweite und Zimmerhöhe. Mit der wachsenden Zimmerhöhe verringert sich der Unterschied zwischen dieser und der Axenweite, bis er = 0 wird, dem Verhältnisse beim vornehmen Palastbau.

Axenweite : Zimmerhöhe = 5 : 6 = 6 : 7 = 7 : 8 = 8 : 9 etc.

Ist bei einem Wohnhause mit mehreren Geschossen die richtige Axenweite nach diesen Regeln zu suchen, so hat die grösste Zimmerhöhe den Ausgangspunkt der Berechnung zu bilden. Als äusserste Grenze gilt stets das Verhältnis 1 : 1.

Bei reicher Säulen- und Pilasterarchitektur wird die Oeffnung mit Recht oft breiter als die Zwischenpfeiler gemacht, jene Regel daher ganz umgestossen: die Vertikalrichtung gelangt zur Herrschaft.

Es verhält sich hier:

Axenweite : Zimmerhöhe = 1 : 2.

Das einfachste ebenerdige oder zweigeschossige Wohnhaus kann auch bei geringer Zimmerhöhe eine grosse Axenweite erhalten und wird in dieser Lösung nur gewinnen und vornehmeren

Charakter erhalten. Die Axenweiten des städtischen Wohnhauses sind aus praktischen Gründen meist kleiner und finden ihre Grenzen zwischen den Verhältnissen

2 : 3, 4 : 5, 7 : 8 etc.

Sämtliche hier genannten Fälle sind in den Fassadenbeispielen mit geringen Abweichungen bearbeitet; die Verhältnisse lassen sich leicht durch Messungen mit dem Zirkel finden, ohne dass ein spezieller Hinweis nötig ist.

Bemerkt sei hierbei, dass die Zimmerhöhen durchgehends absichtlich gering angenommen wurden, um im kleinen Mafsstabe ein möglichst umfassendes Bild der ganzen Fassade bieten zu können und die Bildungsregel nicht auf einen Teil zu beschränken.

Die lichten Mafse der Fensteröffnungen selbst ergeben sich aus der Grösse des Raumes, der durch sie Licht und Luft erhalten soll. Erfahrungsgemäfs entsprechen einfachen Räumen des Wohnhauses Breiten von 0.90, 1.00 bis 1.10 m; nur grössere Räume erhalten die Breiten von 1.20 bis 1.40 m. Die Bestimmung der Fensterhöhe richtet sich gewöhnlich nach der angenommenen Breite. Umgekehrt kann der Wunsch vorliegen, dem Fenster die grösstmögliche Höhe, soweit die Zimmerhöhe es erlaubt, zu geben, dann wird die Breite nach der festgestellten Höhe ermittelt.

Soll das Fenster ein schönes Verhältnis zeigen, so wird seine Höhe nicht mehr als das Doppelte und nicht weniger als das $1\frac{1}{2}$fache der Breite betragen dürfen. Zwischen diesen beiden Grenzwerten liegen nun zahllose andere Verhältnisse; davon ist eines besonders bemerkenswert,

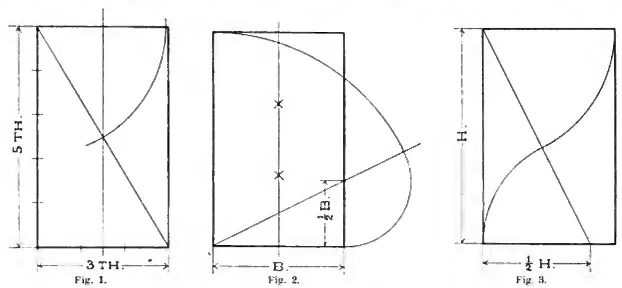


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

nämlich das, nach welchem sich Höhe und Breite verhalten wie die Teile einer nach dem goldenen Schnitt geteilten Linie. Bei einer nach dem goldenen Schnitt geteilten Linie verhält sich der kleinere Teil zum grösseren wie der grössere zur ganzen Linie, also $a : b = b : (a + b)$. Annähernde Verhältnisse sind z. B.

$$3 : 5 = 5 : 8\tfrac{1}{3} \quad (8)$$
$$5 : 8 = 8 : 12\tfrac{4}{5} \quad (13).$$

Im ersten Falle beträgt der Fehler $\frac{1}{3}$ der Einheit, im zweiten Falle $\frac{1}{5}$ der Einheit. Die Verhältnisziffern 8 : 13 : 21 : 34 : 55 : 89 : 144 u. s. w. rücken dem goldenen Schnitt immer näher, ohne ihn je zu erreichen. Die mathematische Teilung ist Sache der Geometrie und für die bauliche Praxis nicht von Erheblichkeit.

Die oben angeführten Verhältnisse 3 : 5 und 5 : 8 können beim Fenster an Stelle der Teilung nach dem goldenen Schnitt unbedenklich als gute angenommen werden, da man die

Differenz kaum wahrnehmen wird. Je nach den Umständen und Bedürfnissen wird man auch andere Verhältnisse, die nicht weit abliegen, wie 5 : 9 oder 4 : 7 wählen.

Gestrecktere Fenster kommen zwar vor und haben da auch vollkommene Berechtigung, wo Wohnräume bei vollster Ausnutzung einer grossen Zimmerhöhe viel Licht erhalten sollen; doch wird dann die äussere Architektur so behandelt werden müssen, dass eine Ausgleichung des ungewöhnlichen Mafses der Oeffnung mit den umrahmenden und schliessenden Teilen erzielt wird. Gekuppelte Fenster werden, was das einzelne Fenster betrifft, naturgemäfs immer gestreckter als einfache sein, da sie meist gleiche Höhe mit den einfachen Fenstern desselben Geschosses halten müssen; während die Gesamtbreite nicht allzu gross werden darf, weil sonst ein schlechtes Verhältnis entstehen würde.

Bestimmt man Breite und Höhe eines Fensters wie 3 : 5 und zieht die Diagonale, so findet man, dass die halbe Diagonale annähernd der Fensterbreite gleich ist (Fig. 1). Man sagt daher auch: die Breite eines Fensters soll nicht mehr betragen als die Hälfte der Diagonale in dem rechteckigen Felde der Oeffnung. Mit dieser Formel kann man sich in der Praxis am schnellsten Gewissheit darüber verschaffen, ob die Verhältnisse eines Fensters in den richtigen Grenzen bleiben.

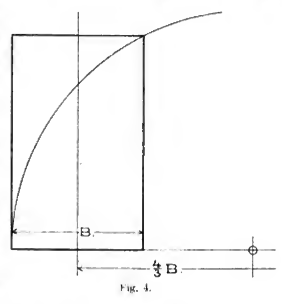


Fig. 4.

Die Konstruktionen auf Grund des goldenen Schnittes richten sich entweder nach einer gegebenen Breite oder Höhe.

Nach den Figuren 2 und 4 ist die Breite gegeben, und daraus ist die Höhe konstruiert, wie aus den Mafsantragungen und Zirkelschlägen ersichtlich ist. Nach Fig. 3 dagegen ist die Höhe gegeben; die Hälfte derselben wird der Breite nach aufgetragen; die schräge Linie wird gezogen, und die Zirkelschläge ergeben die Fensterbreite.

b) Die dekorativen Einfassungen und Krönungen der Fenster.

Bei Betrachtung der Einfassungen und Krönungen sind mehrere Fälle zu unterscheiden.

1. Das Fenster ist nur durch einen ringsumlaufenden Rahmen mit oder ohne Ohren eingefasst.
2. Das Fenster erhält den Rahmen an den Seiten und oben; den unteren Abschluss bildet eine frei endigende Sohlbank.
3. Die Sohlbank wird zum Teile einer selbständigen Brüstung; das Fenster sitzt auf einem Postamente.
4. Das Fenster wird oben durch eine Verdachung geschlossen.

Die letztgenannte Lösung hat allein wieder so viele Variationen, dass anstatt der näheren Besprechung im Texte auf die Tafeln der Mappe hingewiesen werden muss, welche das Fenster in seinen verschiedenen Gestaltungen behandeln und auch die Fälle darstellen, wo der seitliche Rahmen zur Stützenform wird.

Wichtig dürfte es nur sein, Folgendes zu unterscheiden:

a) Die Verdachung folgt unmittelbar auf den Rahmen.

b) Zwischen Rahmen und Verdachung ist ein breites Band (Fries) eingeschoben, so dass also der Rahmen einem Architrave gleichzustellen ist, nach dem Fries und Kranz abgestimmt werden.

Die unmittelbar auf dem Rahmen sitzende Verdachung erhält bei einem Rahmen von ⅙ der

lichten Fensterbreite gewöhnlich eine Höhe, die nicht weniger, meist aber mehr als die Rahmenbreite beträgt.

Die zweite Lösung wendet die für Gesimse üblichen Verhältniszahlen an, also:

Rahmen		Fries		Kranz	
1	:	1	:	1	(Fig. 5.)
6	:	7	:	8	
4	:	5	:	6	
3	:	4	:	4	
2	:	3	:	3.	

Selbstverständlich können auch andere, den vorstehenden sich annähernde Verhältnisse angewendet werden, wie das auch bei Gesimsbildungen der Fall ist, wenn die Ausladung des Gesimses Rücksicht auf dessen Höhe nimmt.

Im allgemeinen wird der Fries nicht gern höher angenommen, als der Kranz. Trotzdem kann mit dem Verhältnisse von 3 : 5 : 4 auch eine sehr gute Wirkung erzielt werden, wenn man dem Kranze grössere Ausladung giebt. Die wirklichen Mafse von Rahmen, Fries und Kranz kommen bei der Veränderung des Sehwinkels viel weniger zum Ausdruck, als das Diagonalmafs einer Ausladung, die dem Winkel von 45° folgt.

In den Tafeln der Mappe sind alle wichtigen Verhältniszahlen angemerkt; sie gestatten ein leichtes Ablesen der angewandten Regeln; der Winkel von 45° ist auch da eingezeichnet, wo eine Abweichung von demselben stattfindet. Die Grösse dieser Abweichung ist z. B. nach Fig. 6 nicht unwesentlich, da eine Verdachung mit Konsolen einem zu starken Vorsprung vor den Mauergrund gleichkäme, wenn die Ausladung in der Ansicht nach dem Winkel von 45° bestimmt würde.

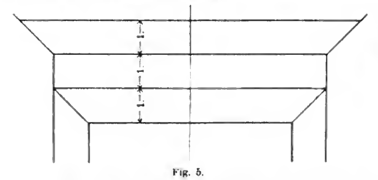


Fig. 5.

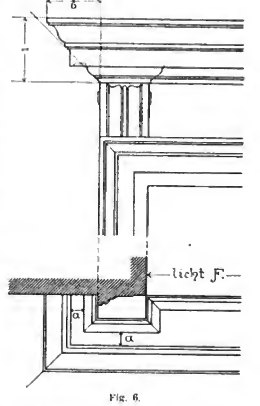


Fig. 6.

Der Abstand a des Deckgliedes der Konsole von der Wassernase der Hängeplatte soll nach vorn und nach den Seiten stets der gleiche bleiben, und es ist ein zweifelhafter Notbehelf, wenn diese Regel zu Gunsten einer geringeren Ausladung nach vorn umgangen wird.

Die Thüren und Portale werden in ähnlicher Weise wie die Fenster behandelt. Der Unterschied ist nur der, dass bei den Thüren das Höhenverhältnis grösser ist, und dass auf den Fuss oder das Postament bei der Gliederung mehr Gewicht zu legen ist. Da die Thür schon durch die Grösse den Vorrang neben den Fenstern behauptet, müssen Rahmen und Verdachungen bedeutender erscheinen. Die Thür mit geschlossener Architektur wird zum Portal umgewandelt. Das Hauptgewicht ist bei der Ausbildung der Thür auf den organischen Zusammenhang mit den

horizontalen Gliederungen des Erdgeschosses zu legen. Das Portal darf nicht ohne Verbindung mit diesen Gliederungen auftreten, da es sonst aus dem Ganzen herausfällt und das feste Gefüge vermissen lässt. Sind keine Horizontalgliederungen vorhanden, so ist eine selbständige Ausbildung des Portals wohlberechtigt; dieses gewährt dann in der Fassade einen Ruhepunkt von besonderem Reize. Wird die Portalanlage mit Säulen oder Pilastern ausgestattet, so erscheint die Oeffnung unabhängig von der Fensteröffnung und kann rundbogig abgeschlossen werden, auch wenn bei den Fenstern ein gerader Sturz aus praktischen Gründen vorgezogen wird.

4. Die horizontalen Gliederungen und ihre Profilierung.

Horizontale Glieder nennen wir alle Gesimse, als

Sockel- oder Fussgesimse — fussbildend,
Gurt- oder Brustgesimse — bindend,
Krönungs- oder Hauptgesimse — abschliessend.

Im engeren Sinne sind auch die Gesimse der Sohlbänke und Verdachungen von Thüren und Fenstern hinzuzurechnen.

Das Sockelgesimse wird je nach der Grösse der Last, die es trägt, breiter und stärker zu gestalten sein. Eine vorspringende Platte ist konstruktiv und ästhetisch das beste Mittel, um Standhaftigkeit und Kraft auszudrücken.

Gurt- oder Brustgesimse werden an den Stellen angeordnet, wo ein Geschoss endigt und das nächstfolgende beginnt. Das Band, das beide verbindet, wird am besten durch eine vorspringende Platte ausgedrückt. Das Gurtgesims kann aber auch in krönendem Sinne als Abschluss des unteren Geschosses aufgefasst werden und verträgt daher auch eine Ausbildung, die dieser Funktion gerecht wird.

Krönungs- oder Hauptgesimse bilden den wirksamsten Abschluss eines Mauerkörpers. Dieser Abschluss wird durch eine kräftige Ausladung erreicht, während eine leichte gefällige Gliederung nach unten den Uebergang der geraden Fläche (der tragenden Masse) zum vorspringenden Dache (der getragenen Last) vermittelt.

Jedes Gesims erhält den mehr oder minder kräftigen Ausdruck der bezweckten Wirkung durch die Art seiner Profilierung. Auf dem Wechsel und dem Kontrast der Elemente, aus denen es sich zusammensetzt, beruht das Geheimnis seines Eindrucks.

Bei Fussgesimsen ist die Verbreiterung zu einer kräftigen Masse geboten und die Ueberleitung des Vorsprungs zum Mauerkörper das minder Wichtige. Das Plattensystem wird zur Hauptsache, die Kurve zur Nebensache.

Das Gurtgesimse verlangt grössere Leichtigkeit. Das Binden und Verknüpfen soll sich bemerkbar machen; die zwischen der Wand und der vorspringenden Platte vermittelnde Kurve muss daher mehr zur Geltung kommen und Hals und Halsband werden oft eingeschoben. Gurtgesimse mit krönendem Abschluss erhalten grössere Ausladungen und dementsprechend eine feinere Gliederung ihres Ablaufes.

Das Hauptgesimse muss schon seiner bedeutenderen Höhe wegen lebendiger gegliedert werden, um nicht zu schwer zu wirken. Hals und Halsband bieten hierfür das eine Mittel, auf einander folgende Architravplatten ein zweites, das ausdruckvollste aber ist die Dreiteilung in Architrav, Fries und Kranz. Im Kranze wird immer die Kurve vorherrschen, sie kann aber auch im Friese vorkommen. Zur Belebung des Kranzes werden gern Konsolen angeordnet, die aber auch im Friese verwendet werden können. Setzen sich die Konsolen des Frieses auch noch im Kranze fort, so erzielt man bei einer geschickten Verteilung eine kräftigere Wirkung ohne Störung der Ruhe.

Jede Gesimsgliederung hat zum Grundgesetze den Wechsel zwischen Hartem und Weichem, d. h. zwischen scharfkantigen und rundlichen (geschwungenen) Formelementen. Hart erscheinen die Platte und das Plättchen, weich die Kehle, der Eierstab, die Perlschnur.

Gleiches wird nie an Gleiches gereiht, Platten und Kurven erhalten verschiedene Maſse; zu harte Gegensätze werden durch bindende Plättchen und andere kleine Profile ausgeglichen.

Die härteste Kurve ist die Viertelkehle, bei welcher der Uebergang von der Platte zur Kurve deutlich wahrgenommen wird, die weichste und elastischste das aus zwei Kontrakurven bestehende Karniesprofil. Nach der Kraftäusserung können wir den Viertelstab der Viertelkehle gegenüberstellen; jener spricht eine Zunahme des Volumens, diese eine Verringerung desselben aus, wenn eine schräge Linie als Grundform der Ausladung angenommen wird.

Als Fussprofil passt daher der Viertelstab besser zu einem massigen und schweren Unterbau als die Viertelkehle. Wird die Viertelkehle umgekehrt, so bildet sie für jede Krönung ein leichteres und zarteres Abschlussglied als der Viertelstab. Beiden Funktionen, der starken wie der leichten Kraftäusserung, wird die Vereinigung beider zu einem Profile, dem Karniese, gerecht, der also im Sockel ebenso zweckentsprechend anzuwenden ist, wie in der Krönung. Von den beiden Kurventeilen des Karnieses wird die Viertelkehle dadurch zum Hauptfaktor, dass sie in der äussersten Ausladung zur Geltung kommt.

Der verkehrte Karnies hat in der grössten Ausladung den Viertelstab, die Kraft erscheint somit hier im Vordergrunde; da aber auch die Viertelkehle in ihm enthalten ist, wird es erklärlich, warum er, dem Viertelstabe allein gegenübergestellt, mehr den Eindruck des Leichten, Zarten bewirkt. Bedeutend schärfer als im Karniesprofile treten die konträren Kurven bei dem Fussgliede auf, das aus zwei Rundstäben mit einer zwischenliegenden Hohlkehle zusammengesetzt ist. Das Aufheften und Einschnüren kann kaum besser ausgedrückt werden, als in diesem Motive, das die höchste Kraft und die grösste Weichheit je nach dem Werte, der den Rundstäben oder der Hohlkehle zugemessen wird, zum Ausdruck bringt. Als Krönungsprofil für den freien Abschluss wird sich dieses Glied naturgemäss nicht eignen, da die Rundstäbe mit ihren Platten und Plättchen immer der Kraftentfaltung den Vorrang gewähren. Der Viertel- und Rundstab in Verbindung mit der Viertelkehle kommt im Sockel ebenso wie im Gurt- und im Hauptgesimse vor; niemals dürfen aber die vermittelnden Plättchen fehlen, und stets ist eine sorgfältige Abstimmung der gegenseitigen Werte vorzunehmen. Je nachdem die Empfindung des Einzelnen die eine Funktion der anderen vorzieht, wechselt der Ausdruck.

Von den beiden Kurventeilen ist bei krönenden Gliedern die Kehle, bei Sockelgliedern die Ausrundung vorherrschend.

Im Sockel finden alle Profilelemente Verwendung, die Platte muss aber stets durch grössere Höhe zum Hauptteile werden; sie wird auch wohl abgetreppt in der Weise, dass ein grösserer Absatz einem kleineren folgt oder umgekehrt.

Die vollendetste Bildung des Sockelgesimses ist die dreiteilige, weil sie dem Fusse eine grössere Höhe giebt, ohne eine feinere Gliederung auszuschliessen. Der dreiteilige Sockel besteht aus Fuss, Rumpf und Deckglied. Der Rumpf soll ruhig und massig wirken; er kann glatt gehalten sein oder aus Rustikaschichten bestehen. Im letzteren Fall wirkt er gedrungener. Bei den Kellerfenstern pflegt eine Abkröpfung angeordnet zu werden. Der Sockel erhält aber den Charakter einer ruhigen, kräftigen Masse weitaus besser, wenn er ohne Abkröpfung die ganze Front entlang läuft.

Für die weitere Entwickelung nach oben gilt die Regel, dass die derben Formen des Sockels nicht wiederholt werden. Die Brüstungen und Fensterpostamente sind feiner zu profilieren.

Die Rustiken im Erdgeschosse verlangen ausser der leichteren Profilierung eine geringere Höhe, als die im Sockel. Dieselbe Regel der Kraftabnahme nach oben ist auch in den Gesimsen der folgenden Geschosse zu beachten.

Der Kranz eines Gurt- oder Hauptgesimses, für sich betrachtet, besteht aus zwei Teilen, den Unter- und Obergliedern. Der untere Teil ist den tragenden, der obere den getragenen zugewiesen. In den Untergliedern wirkt die Kraft, die Oberglieder bezeichnen die Last. Es ist ein-

leuchtend, dass weder die eine noch die andere Funktion gewisse Grenzen überschreiten darf, ohne die zweite in Mitleidenschaft zu ziehen; je nach dem Charakter des Gebäudes wird das Gesimse schwerer und gedrungener oder leichter und zarter zu bilden sein. Der Weg zur Erzielung des einen oder anderen Effektes ist in dem Wechsel der Mafszahlen klar vorgezeichnet.

Ein monumentales Bauwerk von grossen Dimensionen wird ein Gurtgesims, dessen Oberglieder nur aus einer Platte bestehen, ganz gut vertragen können; geringe Grössenverhältnisse verlangen mehr Leichtigkeit und der bescheidenste krönende Abschluss an der Platte wird ihnen besser entsprechen, als die Platte allein. Mit der Absicht, einen leichteren Ausdruck zu erzielen, wächst nun dieser krönende Abschluss (Viertelkehle oder Karnies) in seinem Verhältnis zur Platte. Die grosse Platte mit einem wesentlich kleineren Abschlussglied bezeichnet die schwere Form, der umgekehrte Fall die leichte. Ebenso ist in den Untergliedern das leichte oder schwere Tragen je nach dem Grade der Arbeitsleistung, die ja immer sichtbar ist, zum Ausdruck zu bringen.

Die unendlich vielen verschiedenen Arten der Ausbildung der Gurt- und Hauptgesimse machen die Aufstellung bestimmter Regeln zur Unmöglichkeit. Grobe Fehler und Irrtümer lassen sich aber leicht vermeiden, wenn eine Grundregel beobachtet wird. Nach dieser Regel sind den Ober- und Untergliedern die gleichen Höhenmafse zu geben, wobei kleine Aenderungen dieses Verhältnisses (1 : 1) zulässig sind. Wird aber eine schwere Wirkung beabsichtigt, dann muss die grosse Platte allein das Oberglied bilden, während die Unterglieder an Wert zurückstehen.

Werden einige Proben, von dem Verhältnis 1 : 1 ausgehend, mit kleinen Bruchteilen so vorgenommen, dass die Zunahme eines Teiles die Abnahme des anderen mit sich bringt, so wird ein augenfälliger Wechsel im Ausdrucke zu bemerken sein. Die Anwendung der üblichen Mafszahlen ist in den Fassaden und Uebersichtsblättern dargestellt.

Die Gurt- und Hauptgesimse werden eingeteilt in:

1. Gesimse mit einem Kranze allein,
2. Gesimse mit einer oder mehreren Architravplatten unter dem Kranze,
3. Gesimse mit Hals und Halsband unter dem Kranze,
4. Gesimse mit Architrav, Fries und Kranz.

Streng genommen, gehört ein Halsband zum Halse; bei den Uebersichtsblättern für Gesimsformen kommt ein solches auch nur da gesondert vor, wo die leichte Ablesbarkeit der Mafszahlen dies wünschenswert machte.

In den Gliedern des Kranzes kommen unzählige Abwechselungen vor. Es sei nur darauf hingewiesen, dass man von dem Verhältnisse 1 : 1 anfangend bis zu dem Verhältnisse 1 : 2 und umgekehrt gehen kann. Nur liegende Konsolen in den Untergliedern erfordern immer mehr Platz zu ihrer Entfaltung, stehende Konsolen im Fries wieder kleinere Unterglieder im Kranze, da das Deckglied derselben meist gleichlaufend mit den ersteren angeordnet wird und alles Schwerfällige die Konsole selbst in ihrer Wirkung als tragendes Motiv beeinträchtigt.

Die Fassaden und deren im grossen Mafsstabe gezeichnete Einzelheiten auf den Uebersichtsblättern geben näheren Aufschluss über alles, was in Worten immer nur unvollkommen ausgedrückt werden kann.

Die eingeschriebenen Verhältniszahlen dürfen freilich nicht als bindende Gesetze aufgefasst werden; sie dienen nicht nur zur Richtschnur für den einzuschlagenden Weg, der bei dem steten Wechsel aller Nebenbedingungen zu Abweichungen führen muss, immer aber ein sicherer bleiben wird, wenn Ueberlegung und Plan ihn vorbereitet haben.

5. Die vertikalen Gliederungen.

Im allgemeinen können wir jeden vorspringenden Mauerteil, dessen Höhe die Breite übersteigt, zu diesen Gliederungen rechnen. Die Verstärkung der Mauer, welche im Aeusseren zur Geltung kommt, spricht grösseren Kraftaufwand aus, der mit der Zunahme des Vorsprungs wächst. Im

engeren Sinne sind alle Säulen, Dreiviertelsäulen und Pilaster Gliederungen, die die Wandfläche eines oder zweier Stockwerke in vertikaler Richtung einteilen. Durch sie werden Felder geschaffen, in denen die Fenster stehen. Diese können selbständig entwickelt sein oder aber als Rundbogenfenster in innige Beziehung zu den Stützen treten. In der Vereinigung des Pilasters mit seinem Unterbau sowie dem von ihm getragenen Gebälke des Obergeschosses wirkt das Gerüst der Architektur, die strenge Strukturform auf unser Auge, die zwischenliegenden Felder werden entlastet, wirken als Füllungen und erhalten freieren Ausdruck.

Die vertikale Gliederung eines Baukörpers erfüllt somit zwei Funktionen; sie festigt scheinbar die Masse, indem sie das System der stützenden Teile schafft und verleiht der Wand als dem schwächeren Teile der Masse den Ausdruck der Sicherheit und Ruhe. Oft hat die Vertikalteilung auch die Aufgabe zu lösen, ein ungünstiges Verhältnis von Höhe und Länge, das in der Masse liegt, durch Gliederung aufzuheben oder doch weniger auffallend zu machen.

Vor allem verlangt die Ecke eines Gebäudes stets eine Betonung der vertikalen Richtung, besonders dann, wenn der Abstand von ihr bis zur nächsten Fensteraxe der Axenweite selbst gleichkommt oder grösser ist, als diese. Der breite Mauerpfeiler (Lisene) befindet sich daher gewöhnlich an den Ecken und entspricht hier gewissermafsen der Wandstärke; schmälere Mauerpfeiler werden dagegen in ihrer einfachsten Ausbildung auch oft zur Einteilung der Wandfläche verwendet und bilden ein vorzügliches Mittel, um ein günstiges Verhältnis für die Zwischenfelder zu gewinnen. Die Mauerpfeiler sitzen in diesem Falle mit, besser aber ohne Verkröpfung auf dem Sockel und tragen das Gesimse, das bei freiem Dachvorsprung auch ganz wegfallen kann. Im Fassadenblatt I ist ein Beispiel für diese Lösung gegeben, die folgenden Blätter behandeln den Mauerpfeiler in seinen verschiedenartigen reicheren Ausbildungen.

Der glatte Mauerpfeiler wird da am Platze sein, wo es sich darum handelt, das leichte Emporstreben anzudeuten und wo nur eine bescheidene Wirkung gewünscht wird. Ist dagegen das schwerere Tragen zu versinnbildlichen und soll der Mauerpfeiler mehr in Uebereinstimmung mit der Wand oder einer reicheren Architektur in derselben gebracht werden, so wählt man gerne seine Einteilung in Schichten mit Rustiken. Die auf den Mauergrund aufgesetzte Rustika allein kann schon als Pfeiler aufgefasst werden; mit dem Vorsprunge nimmt die Kraft zu und die Pfeiler werden bei entsprechender Breite im Verein mit den Sockeln und Gesimsen zum starken Rahmen für das Bild der Fassade. Dieser Fall findet besonders im Fassadenblatt XXXV seine Erklärung.

Der Mauerpfeiler braucht keine Fuss- und Kopfgliederung, bei der Säule und dem Pilaster spielen diese Teile aber eine grosse Rolle und von ihrer Formgebung bei fixierten Höhen der Stützen ist der harmonische Eindruck des Bildes wesentlich bedingt. Bei geringen Höhen ist nur die toskanische Säule zulässig, die korinthische ist, auch wenn eine bedeutende Höhe vorhanden ist, mit grösster Vorsicht anzuwenden, sie kommt auch meist nur bei Palastbauten vor. Das ionische Kapitäl ist — wenigstens in seiner klassischen Form — für die Halbsäulenbildung wenig geeignet.

Der Vorsprung des Pilasters ist an gewisse Grenzen gebunden, die nicht überschritten werden sollen. Das Maximum des Vorsprungs ist $1/4$ der Pilasterbreite; die Mafse von $1/5$—$1/6$ finden da Anwendung, wo ein leichter, gefälliger Ausdruck erzielt werden soll und die dekorative Behandlung vorherrscht.

Die Höhen der Fuss- und Kopfgliederung (Basis und Kapitäl) werden je nach der betreffenden Säulenordnung, die angewendet wird, bestimmt. Für die Renaissance gelten andere Regeln als in Bezug auf die antiken Ordnungen; daher ist auch ein Blatt mit den Kapitälformen dieser Stilrichtung in Tafel 15 gegeben. Ebenso gestatten die meisten der strengen Basenformen auf Tafel 14 auch ihre Benutzung bei Renaissancepilastern und Säulen.

Der Pilaster ist immer weniger breit, als der Mauerpfeiler, da die Säulenordnungen seine Breite nach der gegebenen Höhe regeln und er mehr dekorativ zu wirken hat, als letzterer. Indess kann auch der Fall eintreten, dass an einer Ecke eine grössere Kraft zum Ausdruck kommen soll,

für die der Mauerpfeiler in den Obergeschossen zu derb und schwer, der einzelne Pilaster aber zu zart sein würde. Zwei Pilaster, enge zusammengerückt (gekuppelte Pilaster), werden hier den beabsichtigten Zweck in der besten Form erfüllen. Dabei ist zu beachten, dass der Zwischenraum meist kleiner genommen wird, als die Pilasterbreite, doch darf er auch nicht zu gering sein, da sonst die Kapitäle zusammenstossen würden. In den Fassadenblättern XXIV und XXXI kommen solche Ecklösungen vor, die Fassade XIII veranschaulicht den seltenen Fall, dass das letzte Fuss- und Kopfglied bei kleinem Zwischenraume für beide Pilaster gemeinsam durchläuft.

Der rusticierte Pilaster wird im Erdgeschosse angewendet. Schwerer und gedrungener als der glatte Pilaster wird er, wenn die nötige Höhe verfügbar ist, zu einem trefflichen Ausdrucksmittel bei einem massigen Unterbau, der gleichwohl eine starke Höhengliederung erhalten soll.

Ist der durch ein ganzes Stockwerk reichende Pilaster schon weniger konstruktiv, als der Mauerpfeiler, so verliert er den konstruktiven Charakter ganz, sobald die Pilaster als Einfassung des Fensters auftreten. Alsdann ruht der Pilaster auf einem Postamente, der Brüstung, die in diesem Falle meist durchlaufend angeordnet wird, und trägt ein Gebälk (die Verdachung) mit selbständigem Abschluss, der gerade sein kann oder um die Selbständigkeit des Bauteils noch schärfer auszusprechen, mit einem Giebel versehen wird.

Die um $^3/_4$ oder $^2/_3$ des Durchmessers vorspringende Säule ist der Halbsäule vorzuziehen, da diese zu wenig Relief hat und daher weichlich und ausdruckslos in der Schattenwirkung bleibt. Wird als Stützenform für die Einrahmung eines Fensters eine Dreiviertelsäule angewendet, so ist das Fenster als Rundbogenfenster auszubilden. Ein mit geradem Sturz geschlossenes Fenster erhält meist nur den $^1/_4$ seiner Breite vorspringenden Pilaster zur seitlichen Einrahmung, da er seiner scharfen Kanten wegen vorteilhafter als die Halbsäule wirkt. Für Säulen wie Pilaster ist die Kannellierung des Schaftes ein treffliches Mittel, die Höhenrichtung noch mehr hervorzuheben. Der Kern der Stützenform wird freilich dadurch geschwächt, weshalb die Kanellierung nur vorsichtig zu handhaben und nur bei starken Pilastern, die eine Verringerung ihres Volumens gut vertragen können, anzuraten ist.

Die Stütze sichert jedem Bauteile, an dem sie vorkommt, eine lebendigere Wirkung; der Eingang eines Gebäudes wird daher in einer Säulen- oder Pilasterstellung meist den passendsten Schmuck finden.

Ermüdend wirkt ein Stützensystem, wenn es gleichmäfsig in zwei aufeinander folgenden Geschossen ohne wesentliche Unterschiede in den Höhen wiederkehrt; zwei Pilasterreihen werden nur bei starker Abwechselung von Grösse und Form erträglich. Kann man an Stelle der einen Pilasterreihe nicht eine Säulenreihe wählen, so ist es geratener, auf diese Art der Gliederung ganz zu verzichten.

Auch die Anordnung einer Pilasterreihe im obersten Geschosse allein, ohne Stützen in den darunterliegenden Geschossen, ist kein glückliches Mittel, dieser Partie zu leichterem Ausdruck zu verhelfen, schon aus dem Grunde nicht, weil das unmittelbar darauf lastende Hauptgesimse stets höher sein wird, als die betreffende Säulenordnung vorschreibt.

6. Die Risalite.

Risalite sind selbständige, der Hauptmasse eines Gebäudes vorgeschobene Teile oder Partien desselben. Man unterscheidet Mittel- und Seitenrisalite, die für sich allein oder im Verein angeordnet werden können. Die zurückstehenden Bauteile heissen Rücklagen. Durch die Risalite erhält der Bau in erster Linie Abwechslung, gewinnt aber auch an Kraft und bringt die bedeutenderen Innenräume im Aeusseren zur Geltung. Der Risalit steht mit seiner Masse dem Auge näher als die Hauptmasse des Baues. Die Konstruktion erfordert ihn gewöhnlich nicht; ist er aber aus Schönheitsrücksichten angeordnet, so wirkt er auf die Konstruktion zurück und seine Formen,

namentlich die Fenster mit ihren Verdachungen, werden vor den zurückliegenden Teilen der Fassade ausgezeichnet.

Eine Regel ist für den Risalit unter allen Verhältnissen festzuhalten: die wesentlichen Gliederungen, die Gesimse, die Fensterbrüstungen, sowie die Fugen haben mit denen der Rücklagen in Uebereinstimmung zu bleiben, da im gegenteiligen Falle die Wirkung eine unruhige wird und den Eindruck des Losgelöstseins hervorruft. Als zweite Regel gilt, dass die Architektur des Risalites mindestens gleichwertig mit den Bauformen der Rücklagen ist.

Eine Ausnahme von dieser Regel, also eine reichere Architektur der Rücklage erscheint nur in dem Falle berechtigt, wenn die Mittelpartie eines freistehenden Wohnhauses mit den bedeutenderen Innenräumen von zwei Seitenrisaliten flankiert wird. Da die Fensteröffnungen in einem Risalite bei einer richtigen Anordnung des Grundrisses für sich allein in Betracht kommen, stört es den einheitlichen Charakter einer Fassade nicht, wenn die Fenster rundbogig geschlossen sind, während die Fenster der Rücklagen den geraden Sturz erhalten, und ebenso umgekehrt.

Dass bei den Gruppen stets eine ungerade Zahl festgehalten werden muss, ergiebt sich von selbst, da die Mittelgruppe zur Einheit wird und aus der symmetrischen Anlage die Dreizahl, Fünfzahl oder Siebenzahl folgt.

7. Die Anordnung der Fassade als Ganzes.

a) Allgemeine Grundsätze.

Aehnliche Grundsätze, wie sie bei der Gestaltung der Teile mafsgebend sind, gelten auch bei ihrer Vereinigung zu einem Ganzen. Das feste Gefüge der Masse soll vor allem wahrnehmbar sein, ebenso muss aber die Harmonie der Verhältnisse, der Einklang der Teile mit dem Ganzen wohlgefällig empfunden werden.

Das Quadrat und der Würfel stellen in ihrer starren Gleichmäfsigkeit die leblosesten Formen vor, die wir uns denken können. Ihr Formgesetz ist bei der Wandfläche ebenso unzuträglich, wie bei einem freistehenden Baukörper; auf die Fassade übertragen heisst das: gleiche Hauptmafse von Länge und Höhe sind zu vermeiden.

Dass das liegende Rechteck beim freistehenden Wohnhause von geringer Höhe dem stehenden vorgezogen werden muss, liegt ebenso nahe, wie der umgekehrte Fall beim eingebauten Stadthause in mehreren Geschossen.

Unter den Fällen, wo in einer Strassenfronte 3, 4, 5, 6, 7 oder 8 Fenster Platz finden, sind immer diejenigen mit ungerader Anzahl vorzuziehen; das am häufigsten vorkommende Beispiel mit fünf Fensteraxen ist wohl auch das Ideal eines einfachen Wohnhauses.

Für die Anlage der Thüröffnung bleibt nur die Wahl zwischen der Mittelaxe und (beim eingebauten Wohnhause) einer der beiden Seiten.

Die Symmetrie verlangt die Hausthüre im Mittel des Gebäudes; — damit ist eine ungerade Anzahl der Axen vorgeschrieben, von der man beim freistehenden Wohnhause selten abweicht. Ist die Hausthüre beim eingebauten Wohnhause an einer der beiden Seiten, so stört eine gerade Anzahl der Axen ebensowenig wie eine ungerade. Im ersten Falle wird das Auge vom Mittel abgelenkt, im zweiten Falle stimmt die Fensteraxe mit der Symmetrieaxe der Fassade überein, und die Ruhe der Mittelpartie kann nur angenehm wirken.

Beim freistehenden Wohnhause macht man den Eckpfeiler gleich dem Zwischenpfeiler, oder auch grösser als diesen; beim eingebauten Wohnhause wird der am Ende befindliche Pfeiler gleich der lichten Fensterbreite oder kleiner als diese angeordnet.

Hinzuweisen ist ferner darauf, dass der Abstand von der Oberkante des lichten Fensters bis zur Oberkante des Hauptgesimses von wesentlichem Einfluss auf die Wirkung einer Fassade ist. Man kann die allgemeine Regel aufstellen: je mehr dieser Abstand innerhalb gewisser Grenzen zunimmt, desto günstiger wird das Verhältnis. Fasst man die kleinen Mafszahlen beim bürgerlichen

Wohnhause allein ins Auge, so lässt sich auch eine Beziehung zwischen diesem Abstande und der Entfernung des letzten Fensters von der Hausecke finden.

Entweder wird (Fig. 7)

1. M = N,
2. M kleiner als N,
3. M grösser als N.

Die beiden ersten Fälle erfüllen unsere Ansprüche vollkommen, erscheinen daher als gute Lösungen. Der dritte Fall dagegen befriedigt nicht in demselben Mafse, da wir einen zu grossen Mauerkörper an der Seite erblicken, der uns unmotiviert erscheint. Wird dieser Mauerkörper jedoch gegliedert, sei es durch einen Pfeiler oder durch Doppelpilaster, so wird, je mehr sich das Mafs a dem Mafse b nähert, die schlechte Wirkung verringert und kann zum Schlusse ganz aufgehoben werden.

Die Eckarmierung mit kurzen und langen Quadern geschieht am besten in ungerader Anzahl, und zwar so, dass mit langen Quadern begonnen und geschlossen wird. Alle andern Lösungen sind mehr oder weniger mangelhaft.

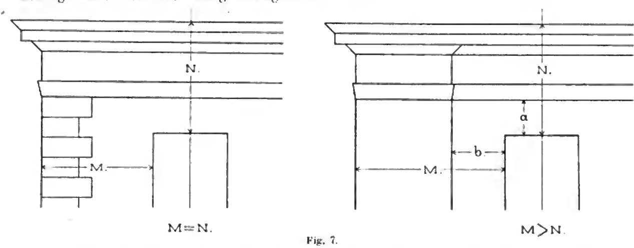


Fig. 7.

Die volle Rustika des Erdgeschosses macht eine Ausnahme; die gleichartige Masse, sowie der vorspringende Sockel, der in seiner Dreiteilung auch Rustikaschichten erhalten kann, gewähren in allen Fällen ihrer Geschlossenheit wegen das Gefühl der Stabilität.

b) Gebäude mit ununterbrochen durchlaufender Strassenflucht.

Gebäude mit langen Fronten und vielen Axen erscheinen schon an sich als eine ruhige Masse; der Eindruck der Festigkeit wird durch die horizontale Lagerung verstärkt. Eine Hausfront mit nur drei oder vier Axen ist bei geringen Axenweiten zur Entwickelung einer wirkungsvollen Architektur weit weniger geeignet; sie ist freilich nicht selten durch die Umstände bedingt. Schlichtheit der Schmuckformen ist dann mehr am Platze als eine ausgeprägte Horizontalgliederung. Bei den Ansprüchen, die meist an die Ausnützung des Bauplatzes erhoben werden, kommt das liegende Rechteck selten in Frage, da es nur geringe Höhenentwickelung zulässt; das stehende Rechteck mit grösserer Höhenentwickelung bildet bei dem eingebauten Stadthause die Regel. Das Vorwiegen der Höhe bedingt dann auch die Gliederung der Fläche in gleichem Sinne.

Um bei einer Strassenfront mit vier Axen den langweiligen Eindruck abzuschwächen, ist es ratsam, die beiden Fenster im Mittel näher zusammenzurücken oder zu einer grossen Fensterpartie zu vereinigen, sodass eine Gruppierung zur Dreizahl bewirkt wird. Bei sechs Axen Strassenfront ist eine Gruppenbildung mit ungeraden Teilen viel leichter zu erreichen, indem man je zwei Fenster eine Gruppe bilden lässt; diese Lösung ist auch konstruktiv die richtigste, wenn auf einen Wohn-

raum je zwei Fenster fallen. Acht Axen geben in der Halbierung die gerade Zahl 4, mit einer Gruppierung ist somit nichts gewonnen, da immer ein Pfeiler ins Mittel zu stehen kommt. Bei dem Umstande aber, dass die Zahl 8 nicht sofort ins Auge fällt, werden gleiche Axenweiten auch die gerade Zahl nicht als eine Härte empfinden lassen. Eine bessere Einteilung erzielt man jedoch, wenn man drei Mittelfenster als Doppelfenster anordnet, links und rechts bleibt dann je ein Fenster nach einem breiteren Zwischenpfeiler, der auch konstruktiv begründet sein kann.

Aehnliche Lösungen sind auch bei Fassaden mit 9 und 10 Fensteraxen zu empfehlen, wenn man auf die Anordnung von Risaliten verzichten muss.

Bei den vielen Variationen, die die Anordnung einer zweigeschossigen Fronte mit fünf Axen, welche wir als die meist vorkommende bezeichnet haben, zulässt, müssen wir uns auf die Erörterung der die allgemeine Regel bildenden Anordnung beschränken.

Nachdem der Grundriss und der Höhenschnitt bestimmt und damit die Axenweiten sowie die Fussbodenhöhen und der Abschluss des Hauptgesimses festgestellt sind, können die lichten Oeffnungen der Fenster aufgetragen werden, und es bleibt nun zunächst zu überlegen, wie die horizontalen Gesimse anzuordnen sind.

Die beste Dimension für einen Sockel, sei derselbe einteilig oder dreiteilig gegliedert, wird $^1/_6$ der Gesamthöhe sein, doch finden die Höhen von $^1/_7$ bis $^1/_{10}$ am häufigsten Anwendung; ihn noch kleiner zu bilden, würde ein Fehler sein, da ein Gebäude mit zu kleinem Sockel die Empfindung der mangelnden Festigkeit erweckt und zu sehr im Boden verschwindet. Wenn dem Sockel die erforderliche Höhe nicht gegeben werden kann, so ist der oft gewählte Ausweg der beste, nämlich das ganze Erdgeschoss zur Sockelbildung herbeizuziehen.

Das Hauptgesimse, d. h. nicht der Kranz allein, sondern die Höhe desselben mit dem Friese und Architrav oder Hals und Halsband zusammen, muss kleiner werden, als der Sockel; beim Wohnhause mit zwei Geschossen $^1/_8$ bis $^1/_{12}$, beim Wohnhause mit mehreren Geschossen $^1/_{12}$ bis $^1/_{15}$ der Gesamthöhe. Ist nur eine geringe Höhe erreichbar, so wird das Hauptgesimse lediglich als Kranz ausgebildet. Das Verhältnis des Kranzes zur Höhe ist dann bei einem Wohnhaus mit zwei Geschossen $^1/_{15}$ bis $^1/_{16}$, bei einem Stadthaus mit mehreren Geschossen $^1/_{18}$ bis $^1/_{20}$ der Höhe, von der Bodenfläche bis zur Oberkante des Hauptgesimses gerechnet (Fig. 8).

Das Gurtgesimse wird nach der grösseren oder geringeren Höhe der darunter liegenden Teile der Fassade bemessen; es kann auch zum Sohlbankgesimse werden, wenn es in dem Teile über den Fenstern des Erdgeschosses bis zum Fussboden des zweiten Geschosses keinen Platz zur selbständigen Entwickelung findet. Man kann dafür $^1/_8$ bis $^1/_{12}$ der Geschosshöhe annehmen. Doch ist als Regel festzuhalten, dass es kleiner als das Hauptgesimse, ferner kleiner als der Sockel erscheinen, dabei auch nur mäfsige Ausladung besitzen soll. In dem Falle, dass im Erdgeschosse eine Säulen- oder Pilasterstellung vorkommt, muss es in dem richtigen Verhältnisse zu dieser ausgebildet sein, darf aber doch nicht das Hauptgesimse an Bedeutung überragen. Geringere Höhen als die angeführten werden je nach Umständen berechtigt sein, so z. B. wenn das Erdgeschoss schlicht und anspruchslos behandelt ist.

Die Sohlbank lässt man mitunter durchlaufen; doch ist dies nicht immer wünschenswert, da ein Zuviel von horizontalen Abteilungen eher Unruhe als Klarheit in die Wandfläche bringt, zumal wenn die Geschosse geringe Höhen haben, die Masse also von den Sohlbänken gewissermafsen eingeschnürt werden würde. Der Zweck, die horizontale Bindung zu betonen, kann ebensogut durch schlichte Fugenteilung erzielt werden, doch soll sie sich immer auf ein Fussprofil, wenn dieses auch nur bandartig ausgebildet ist, aufstützen. Wenn jedes Geschoss der Fassade als ein Ganzes für sich aufgefasst werden soll, muss immer ein Fuss, wenn er auch noch so klein ist, das Lasten eines Stockwerkes auf der darunter liegenden Masse zum Ausdruck bringen.

Was nun die vertikale Gliederung der Fassade anlangt, so ist schon oben darauf hingewiesen worden, dass die Einfassungen und Umrahmungen der Fenster zur Schönheit wesentlich

beitragen. Im zweiten Geschosse werden deshalb struktive Formen in der Dreiteilung von Postament, Rumpf und Kopf anzuwenden sein.

Die Umrahmung eines Fensters wird mit $1/6$ bis $1/5$ der lichten Breite bemessen. Die Höhe der Sohlbank kann zwar das gleiche Mafs erhalten, wird aber meist geringer und zwar zu $1/7$ bis $1/8$ der lichten Fensterbreite angenommen. Wird die Sohlbank zum durchlaufenden Sohlbankgesimse, so ist ihre Höhe nach dem darunter liegenden Teile abzustimmen und wird die Rahmenbreite meist übersteigen.

Wird die Wandfläche durch Fugenteilung belebt, so gilt als Regel, dass die Fugen mit der Oberkante des Rahmens stimmen oder doch einem Gliede der Verdachung in der horizontalen Richtung folgen. Die Unterbrechung der horizontalen Lagerung würde den konstruktiven Charakter der Fassade beeinträchtigen, weshalb die Fugen unbedingt in Einklang mit einem Gesimselement

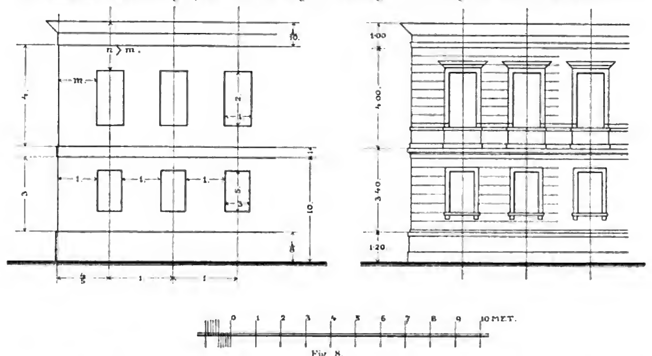


Fig. 8.

stehen müssen, am besten mit einem solchen, das einen wichtigen Abschnitt kennzeichnet. Zu beachten ist ferner der Grundsatz, dass eine ungerade Anzahl der Schichten einer geraden vorzuziehen ist; eine gerade Zahl wird man nur dann wählen, wenn eine unvermeidliche Quaderhöhe dies nicht anders zulässt.

Die Höhe einer Quaderschicht beträgt nicht viel unter 30 und nicht viel über 40 cm bei einfachen Bauausführungen, wonach 7 bis 8 Schichten auf die Fensterhöhe treffen werden.

Eine geschlossene Fugenteilung erfordert oft kleine Aenderungen in den unwesentlichen Teilen. Meist wird man durch die Einfügung eines grösseren oder kleineren Fussgliedes oder durch abwechselnde Schichtenhöhen den Ausgleich finden können und nicht nötig haben, die wesentlichen Teile, Brüstungshöhe und Rahmenbreite, anzutasten. Das Haupt-, Brust- und Sockelgesimse darf ihretwegen nicht angegriffen werden; die Unterkanten und Oberkanten der Gesimse müssen unverrückt bleiben, da das Verwerfen eines Teiles eine Umarbeitung des anderen im Gefolge hat.

c) Gebäude mit einem Mittelrisalit und zwei Rücklagen.

Die Dreiteilung ergiebt sich hier von selbst, da Rücklage — Mittelrisalit — Rücklage nebeneinander stehen, die Mitte also ohne weiteres durch eine gegebene Masse betont ist. Bei der

Gliederung des Risalites ist vor allem darauf zu halten, dass er einen einheitlichen, geschlossenen Eindruck macht. Ein grosses Fenster oder ein gekuppeltes Fenster ist deshalb für ihn passender, als zwei Fenster. Meist werden im Risalite drei Fenster angeordnet; in den Rücklagen wird auch die ungerade Zahl stets besser wirken, als die gerade, obwohl die letztere nicht unbedingt zu verwerfen ist, zumal wenn sie durch den Grundriss bedingt wird. Man lässt dann die Fensteraxen, um die Zweiteilung weniger fühlbar werden zu lassen, näher zusammenrücken. Dass ein Zwischenpfeiler in der Rücklage nicht breiter gemacht werden darf, als der Eckpfeiler, ist selbstverständlich.

Bei einem Mittelrisalit mit drei Fenstern ist die Axe durch das mittlere Fenster scharf betont. Wird statt dessen im Erdgeschosse eine Thür angeordnet, so erhöht sich die Wirkung, da das Auge dadurch noch entschiedener auf die Hauptaxe hingezogen wird. Erhält ein Mittelrisalit zwei oder vier Fenster, einem oder zwei Innenräumen entsprechend, so wird die Anlage einer Thüre im Erdgeschosse oder auf einer Terrasse die Symmetrie stören und praktische Nachteile mit sich bringen. Man wird daher die Thür an anderer Stelle anordnen müssen. Damit die Hauptaxe nicht verloren geht, hilft man sich wohl durch Anordnung eines Pilasters zwischen den beiden Fensterpaaren. Das ist aber ein entschiedener Missgriff, vor dem nicht genug gewarnt werden kann. Breitspurig, hart und vereinsamt steht der Pilaster gerade an der Stelle im Wege, wo das Auge ungehindert fortgleiten möchte, und macht den Beschauer darauf aufmerksam, dass hier etwas nicht in Ordnung ist. Ein anderer Notbehelf ist die Anbringung einer Füllungstafel oder Nischenöffnung, wodurch der Uebelstand zwar gemildert, aber doch nicht beseitigt wird.

Bei einem Gebäude mit einem Mittelrisalite sind zwei Fälle in Hinsicht auf das Gesamtverhältnis zu unterscheiden.

1. Der Risalit ist grösser (breiter) als eine Rücklage.
2. Der Risalit ist kleiner (schmäler) als eine Rücklage.

Der breite Mittelrisalit wirkt massiger und schwerer, der schmale Mittelrisalit dagegen leichter und gefälliger und kann selbst den Eindruck hervorrufen, dass er nur zum Schmucke, zur Erhöhung des malerischen Reizes der Fassade angebracht ist. Ein breiter Mittelrisalit wird sich auf jeden Fall der Architektur besser anpassen lassen, als ein schmaler, dessen geringe Fläche die volle Entfaltung der architektonischen Mittel nicht zulässt.

Ausser diesen beiden Möglichkeiten giebt es allerdings noch eine dritte, nämlich die, dass Risalit und Rücklage das gleiche Breitenmafs erhalten. Dieser Fall wird oft durch den Grundriss bedingt. Es wird dann Sorge des Technikers sein müssen, den Risalit vor den Rücklagen besonders auszuzeichnen, z. B. durch einen flachen oder steilen Giebel, so dass er sich als die grössere Masse darstellt, sei es auch nur auf Grund der optischen Täuschung, die in der Architektur überhaupt eine grosse Rolle spielt. Im allgemeinen soll jedoch der Unterschied zwischen Risalit und Rücklage ein auffallender sein.

b) Gebäude mit zwei Seitenrisaliten und einer Rücklage.

In diesem Falle ist die Rücklage, da sie das Mittelstück bildet und als die Hauptsache erscheinen muss, stets grösser als ein Risalit zu nehmen; die gegenteilige Anordnung giebt der Rücklage den Charakter des Beengten und macht den Eindruck, als ob der rückspringende Mittelteil durch die schweren Seitenmassen zusammengedrückt wäre.

Hier gilt wieder für die Rücklage die Regel der ungeraden Fensterzahl, kann aber freilich nicht immer eingehalten werden. Die Anordnung von nur zwei Fenstern ist ganz zu verwerfen; vier Fenster geben schon ein erträgliches Bild, bei sechs Fenstern fällt der Mangel der Gruppierung nicht mehr so stark ins Auge, wie das schon weiter oben bemerkt wurde.

Die Seitenrisalite als vorspringende Teile, deren Axe gewahrt werden soll, erhalten je ein zweiteiliges oder ein dreiteiliges Fenster; schreibt der Grundriss zwei isolierte Fenster vor, so ist

deren Axenweite so zu bestimmen, dass der Zwischenpfeiler kleiner als der Eckpfeiler oder höchstens diesem gleich wird.

Alle Seitenrisalite mit nur geringem Vorsprung und mit gleichmäfsig durchgeführtem Hauptgesimse erhalten ihren oberen Abschluss oft lediglich durch eine als krönendes Glied ausgebildete Rinne. Der flache wie der steile Giebel sind vorzügliche Mittel, um die Selbständigkeit der vorgeschobenen Masse zu betonen; weniger geeignet sind hierzu die Attikakrönungen, wenn sie beim Risalit allein auftreten. Läuft die Attika über den ganzen Bau hin, so muss sie schwerer bei den Risaliten, leichter, gefälliger bei der Rücklage gehalten sein. Nebenbei bemerkt ist die Attika, abgesehen von den Uebelständen, die sich bei der Dachkonstruktion ergeben, für das einfache bürgerliche Wohnhaus ein zu kostspieliger Luxus; das grössere Stadthaus mit breit angelegten Massen wird sie indes nicht immer entbehren können, da sie das wirksamste Mittel ist, um die architektonischen Formen eines Bauwerkes nach oben ausklingen zu lassen.

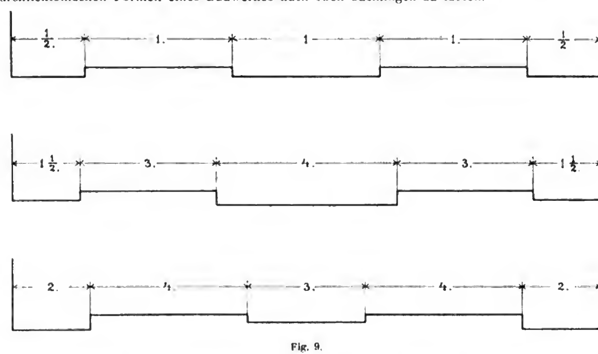


Fig. 9.

Bei Stadthäusern mit ungewöhnlich langer Front wird man mit der Gliederung zu drei Gruppen nicht mehr auskommen. Statt ihrer wird die Einteilung in fünf Gruppen, — ein Mittelrisalit, zwei Rücklagen und zwei Seitenrisalite — die zweckmäfsigste und gefälligste sein. Für diese Fünfteilung (Fig. 9) sind folgende Regeln mafsgebend:

1. Der Mittelrisalit muss grösser sein, als ein Seitenrisalit.
2. Ein Seitenrisalit muss kleiner sein, als eine Rücklage.
3. Der Mittelrisalit muss die wirksamsten Bauformen erhalten.

Die Rücklage kann ebensogut gleich dem Mittelrisalit wie kleiner oder grösser als dieser angeordnet werden, soll aber mindestens doppelt so gross sein als der Seitenrisalit.

Im Mittelrisalite muss die Fensteranzahl stets eine ungerade sein. Die Rücklage bleibt untergeordnet, kann daher eine gerade Anzahl der Fenster erhalten, eine ungerade erhöht aber immer ihre Wirkung.

Die beste Lösung wird die sein, nach welcher der Mittelrisalit grösser als eine Rücklage ist. Gestattet der Grundriss dies nicht, so muss der grössere Wert des Risalites durch die vertikale Gliederung besonders hervorgehoben werden.

In den Seitenrisaliten ist die Architektur zwar bedeutender als die der Rücklagen zu halten, doch soll sie im Vergleich mit dem Mittelrisalit zum Schwächeren abgestimmt sein.

Die Breite der Seitenrisalite darf nicht mehr als $^2/_3$ des Mittelrisalites betragen. Eine Verringerung dieses Mafses auf $^1/_2$ bis $^1/_3$ kann stattfinden, wenn das Innere und Aeussere es verlangt und die Architektur in Harmonie mit den übrigen Teilen der Fassade gebracht wird.

Die siebenteilige Front, wie sie nur bei grossen Gebäudekomplexen vorkommt, wo zwei oder drei gesonderte Häuser als ein einheitliches Ganzes erscheinen sollen, ist nach denselben Grundsätzen zu behandeln (Fig. 10). Der Mittelrisalit erscheint dabei als eine in sich geschlossene Einheit in dreiteiliger Gruppierung:

2 Seitenrisalite und eine Rücklage
oder 1 Mittelrisalit und 2 Rücklagen.

Das erstere ist vorzuziehen, nur muss auf eine ungerade Fensteranzahl Bedacht genommen werden.

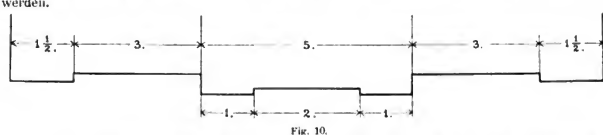


Fig. 10.

Die Gruppierung des Mittelrisalites kann so vorgenommen werden, dass die Seitenrisalite desselben gleich gross wie die Seitenrisalite des ganzen Gebäudes oder auch grösser oder kleiner als diese gemacht werden. Stets aber muss die Architektur der drei Gruppen des Mittelrisalites den einheitlichen Charakter streng festhalten und die Rücklage darf in diesem Falle nicht geringer an Wert erscheinen.

BEMERKUNGEN ZU DEN TAFELN.

Da die Architektur wie jede Kunst, sich nicht nach einem vorgeschriebenen Schema richten kann, so sind die in den Tafeln vorgeführten Beispiele für die Gesamtanordnung von Fassaden und für die Ausbildung der einzelnen Bauglieder nur in dem Sinne von Beispielen aufzufassen, an denen die Grundprinzipien der architektonischen Formenlehre zur Anschauung kommen sollen.

Die in den Tafeln eingeschriebenen Abmessungen sind demgemäfs nicht als unverbrüchliche Regeln anzusehen. Sie sollen dem angehenden Techniker nur als Anhalt dienen, um ihm die Arbeit des Entwerfens und Detailierens zu erleichtern. Kleine Verschiebungen in den Verhältnissen fallen überhaupt nicht ins Gewicht; selbst das Auge des erfahrenen Fachmannes wird sie kaum bemerken.

Tafel 1—15. Schematische Darstellung einzelner Bauglieder.

Auf Tafel 1 und 2 sind Fussgesimse, Brüstungs- und Hauptgesimse in vergleichender Weise dargestellt.

Die Tafeln 3—9 bieten in vergleichender Uebersicht Fenster- und Thürformen mit und ohne Anwendung von Rustika.

In den Tafeln 10—12 erscheinen die Hauptgesimse, dann (Taf. 13 u. 14) Postamente und Basen für Säulen und Pilaster, endlich (Taf. 15) eine Reihe von Pilasterkapitälen. Es sind dabei nur die in der Renaissance üblichen, für die Praxis nutzbaren Formen in Betracht gezogen. Die Theorie der Säulenordnungen ist absichtlich unberücksichtigt geblieben; dagegen wurden Säulen und Pilaster in Abmessungen, wie sie in der Wirklichkeit an Portalen und Fenstern vorkommen, einer eingehenden Bearbeitung unterzogen.

Auf Taf. 16 wird eine vergleichende Uebersicht über verschiedene Vasenprofile geboten.

Tafel 17—20. Schematische Darstellung von Fassaden.

Auf diesen Tafeln ist das zweigeschossige Wohnhaus in verschiedenen Varianten behandelt, um die erste rohe Gliederung der Masse und die weitere Entwickelung der Fassade zu veranschaulichen. Die völlige Ausbildung wird in den folgenden Tafeln 21—25 veranschaulicht.

Auch Taf. 50 gehört ihrem Charakter nach hierher, ist aber als Schema des auf Taf. 51 dargestellten vornehmen Landhauses weiter hinten eingeschoben.

Taf. 21—64. Fassaden.

Die Tafeln 21—25 sind dem ebenerdigen Wohnhause zugewiesen, bei dem sich die Architektur in bescheidenen Grenzen zu halten hat. Ein Blatt mit Gartenarchitekturen (Taf. 24) soll als Beweis dafür dienen, wie gut der Pilaster und die Säule hier entbehrt werden können.

Durch die Anordnung ist vor allem eine Erleichterung des Ablesens bezweckt; die wirklichen Mafse in Metern sowie die Verhältniszahlen sind gleich auf der linken und rechten Seite der Fassade berücksichtigt.

Um Platz zu sparen und nicht durch zu viele Mafszahlen zu verwirren, sind oft mehrere Verhältnisse in einer Linie angegeben. Bei den wichtigsten Abschnitten der Gesimsoberkanten und Unterkanten, die am meisten ins Auge fallen, ist eine Mafszahl so aufzufassen, dass sie nur für eine durch solche Abschnitte gekennzeichnete Hauptpartie gilt, nicht aber in Beziehung zum Ganzen steht. Sockel und Hauptgesimshöhen sind auf die Gesamthöhe bezogen, Gurtgesimshöhen auf die darunter befindliche Partie. Ein flüchtiges Abmessen mit dem Zirkel wird übrigens in zweifelhaften Fällen sofort Klarheit gewähren. Die Fassaden VI bis XXXI auf Tafel 26—51 behandeln folgende Fälle:

1. Wohnhäuser mit fünf Fensteraxen und durchlaufender Strassenflucht.
2. Wohnhäuser mit vier Fensteraxen und durchlaufender Strassenflucht.
3. Wohnhäuser mit Abschrägung, Risalit und Türmchen an der Ecke.
4. Wohnhäuser mit einem Mittelrisalit und zwei Rücklagen.
5. Wohnhäuser mit zwei Seitenrisaliten und einer Rücklage.

Umwandlungen dieser Beispiele vom freistehenden in das eingebaute Wohnhaus und umgekehrt lassen sich mit kleinen Abweichungen leicht vornehmen.

Die folgenden Fassadenblätter (Taf. 52—64) befassen sich mit dem städtischen Wohn- und Geschäftshause, das natürlich nur in einigen Beispielen der vielen in der Praxis vorkommenden Arten vorgeführt werden konnte, auch nur in solchen mit geringen Zimmerhöhen, da sonst für die vollständige Ausarbeitung der ganzen Fronte in den gewählten Mafsstäben kein Raum gewesen wäre; noch einen dritten kleineren Mafsstab anzuwenden, wäre unzweckmäfsig gewesen. Städtische Mietshäuser mit drei, vier und fünf Geschossen, bei denen auf möglichste Ausnutzung des Raumes im Innern Bedacht zu nehmen ist, pflegen dafür mehr äusserlichen Prunk zu entfalten; der Aufwand an Zierformen tritt in den Vordergrund, Hauptgesims und Sockel erhalten geringere Höhen oder das ganze Erdgeschoss wird zum Sockel gezogen.

Das städtische Wohnhaus mit drei Geschossen wird in den Tafeln 52—59 behandelt. Mit seinen drei Fensterreihen, die von dem Auge leicht erfasst werden, ist es gewissermafsen das Ideal der ganzen Gattung. Freilich muss dabei vorausgesetzt werden, dass der Sockel als selbständiges Glied ausgebildet erscheint. In vielen Fällen wird man dieser Anforderung aber nicht genügen können, namentlich dann nicht, wenn im Erdgeschoss Kaufläden mit Schaufenstern Platz finden sollen, deren Fussboden nur wenig höher als die Strassensohle zu liegen hat. Die Rücksicht auf den praktischen Zweck nötigt dann zu dem Auswege, das ganze Erdgeschoss im Sinne eines Sockels für den Oberbau auszubilden. — Die Tafeln 56 und 57 zeigen einige Lösungen, die wesentlich zum kräftigen Ausdruck beitragen und wirksame Mittel bilden, die innere Einteilung im Aeusseren zu betonen.

Dass das erste Obergeschoss durch seine Grössenverhältnisse sich als die Hauptsache geltend zu machen hat, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Auch wenn die Zimmer nur gleiche Höhe mit denen des folgenden Geschosses haben, muss der äussere Eindruck doch der der grösseren Höhe sein.

Von den verschiedenen Fällen, die hier in Betracht kommen, sind namentlilh drei hervorzuheben.

1. Der Fussboden ist im zweiten und dritten Geschosse durch ein Gurtgesimse markiert.
2. Das Gurtgesimse unter den Fenstern des dritten Geschosses wird zum Sohlbankgesimse.
3. Das zweite und dritte Geschoss erhalten keine Unterbrechung durch ein Gesimse.

Im letzten Falle erhält die Fassade eine ruhige Fläche, indem die beiden oberen Geschosse zu einer Einheit zusammengezogen werden und damit die vorherrschende Bedeutung gewinnen.

Der weitere Fall, wonach unter den Fenstern des zweiten Geschosses nur ein Sohlbankgesimse durchläuft, kommt selten vor, weil das Erdgeschoss dadurch auf Kosten der Obergeschosse unnötigerweise vergrössert und die Gesamthöhenteilung ungünstig beeinflusst wird. Man wird also besser zur Anordnung einer Brüstung greifen, um mit ihr einen Fuss für den Aufbau der

Obergeschosse zu gewinnen. Bei Wohnhäusern mit vier und fünf Geschossen, wie sie auf den nächsten Tafeln, No. 60—62, dargestelt sind, gilt das gleiche Prinzip in der Einteilung. Das letzte Obergeschoss ist das kleinste und wird in der Fassade scheinbar noch kleiner gemacht durch ein Sohlbankgesimse: ja es kann sogar mit dem Hauptgesimse zu einer Gliederung vereinigt werden, so dass also hier

das Erdgeschoss den Sockel,
das zweite, dritte und vierte Geschoss den Aufbau,
das fünfte Geschoss mit dem Hauptgesimse die Krönung bildet.

Bei vornehmen Stadthäusern wird auch noch folgende Anordnung beliebt:

Das Erdgeschoss wird mit dem zweiten Geschoss zu einer Einheit ausgebildet.

Das dritte, vierte und fünfte Geschoss gehören dem Aufbau, ein Hauptgesimse von bescheidener Höhe, aber kräftiger Ausladung bildet die Krönung.

Die Längenausdehnung der ganzen Fronte ist natürlich auch ein Faktor von grosser Bedentung, mit dem der Entwerfende zu rechnen hat. Ob die Fassade in einer Flucht liegen soll, ob ein Mittelrisalit oder zwei Seitenrisalite zur Gruppierung herbeizuziehen sind, hängt hauptsächlich von der Länge ab. Das eine kann unter Umständen ebensogut den Zweck erfüllen, wie das andere mit grösserem Aufwand der Mittel.

Im allgemeinen sucht man bei Gebäuden mit langen Strassenfronten die Einförmigkeit durch Mannigfaltigkeit der Motive aufzuheben; am besten wird diese durch Abwechselung in den Formen der Fenster bewirkt. (Vergleiche hierzu die letzten Fassaden-Tafeln No. 63 und 64.)

Tafel 65—152 und die Tafeln der Mappe.

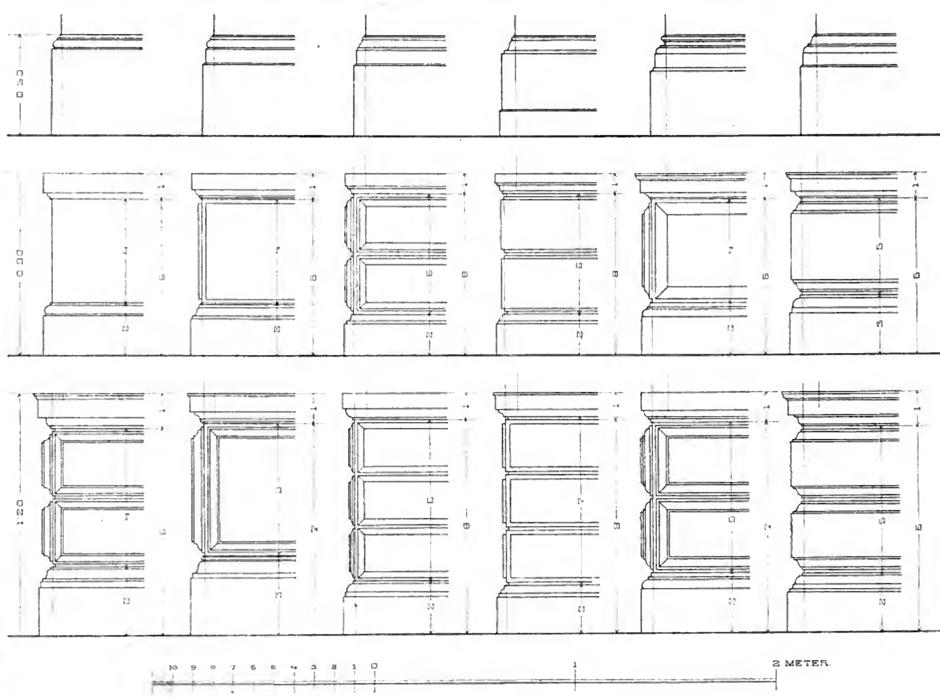
Auf diesen Tafeln sind einzelne Partien von Fassaden, Thüren, Portalen und Fenstern in grossem Mafsstabe dargestellt und deren einzelne Teile wieder zergliedert. Der Mafsstab ist dabei so gross gewählt, dass nach den eingeschriebenen Verhältnissen naturgrosse Werkzeichnungen mit Leichtigkeit angefertigt werden können.

Die Uebersichtsblätter der Mappe beziehen sich mit wenigen Ausnahmen auf die dargestellten Fassaden; ebenso die meisten der gross gezeichneten Einzelformen von Konsolen, Schlusssteinen, Gesimsen, Kapitälen und Balustern. Wie eine Form entsteht und was sie wird — wo sie schliefslich zur Gliederung gebraucht wird — ist nur an der Hand von Beispielen zu erklären; dasselbe Beispiel in der Fassade, dem Uebersichtsblatte und der Werkzeichnung wird in der Reihenfolge seiner Entwickelung wohl am deutlichsten den Gang und das zwingende Gesetz veranschaulichen, dem es sich unterzuordnen hatte.

Eine Regel allgemeiner Art für die Detailgliederung giebt es selbstverständlich nicht; jede Aufgabe in ihrer Eigenart bestimmt die Regel, welche daher von Fall zu Fall wechselt. Nur in diesem Sinne sind, wie schon eingangs erwähnt, die Verhältniszahlen der vorkommenden Beispiele aufzufassen; ihr Zweck ist hauptsächlich der, dem wenig Geübten einen Anhaltspunkt dafür zu geben, wie Fehler zu vermeiden sind und wie jede Aufgabe selbst mit geringen Mitteln gut gelöst werden kann.

LEIPZIG
Druck von Ramm & Seemann.

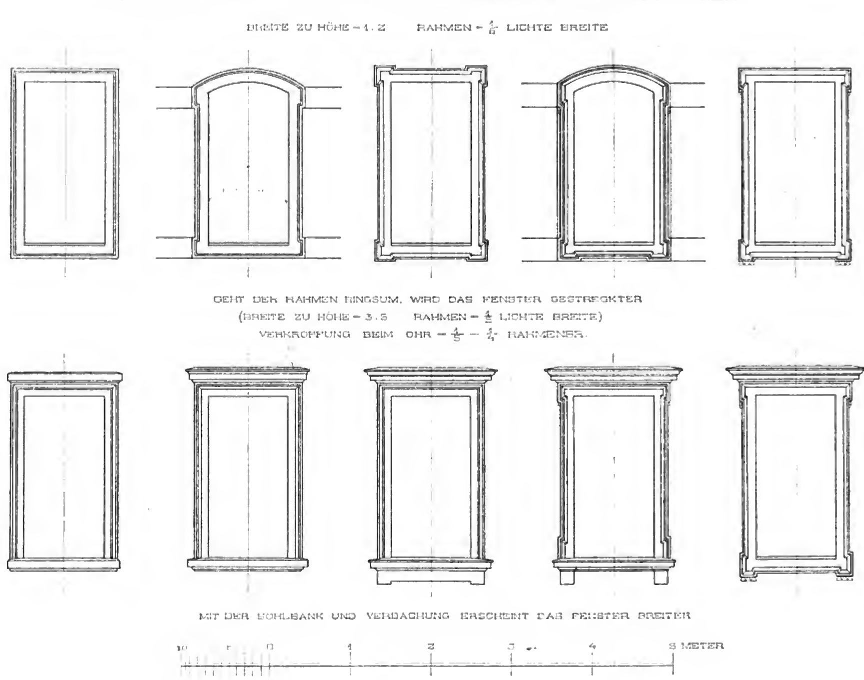
SCHEMATISCHE DARSTELLUNG VERSCHIEDENER SOCKELLÖSUNGEN.



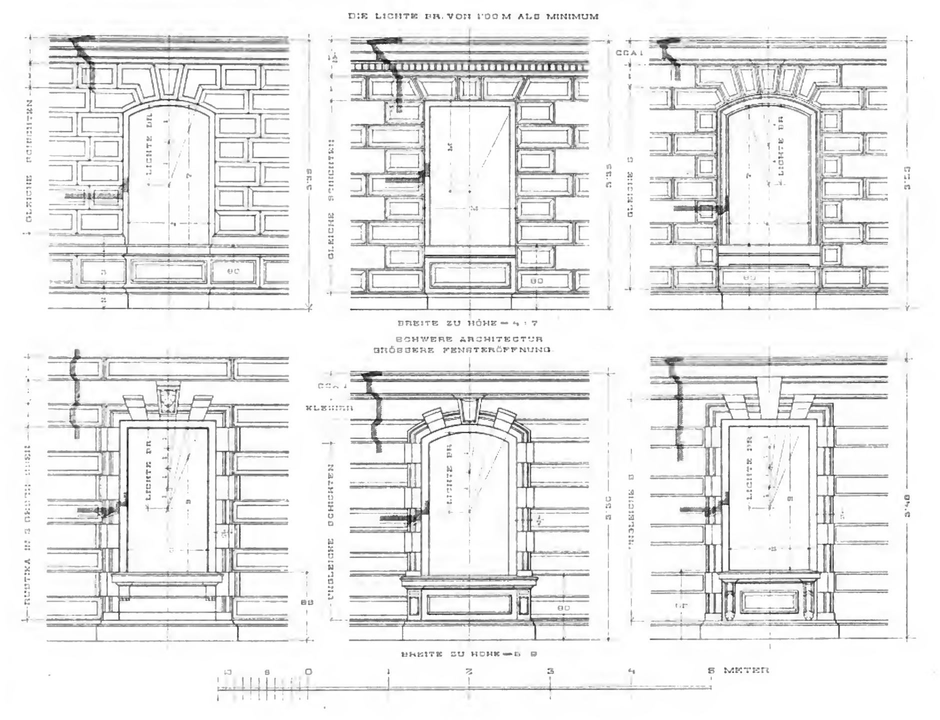
SCHEMATISCHE DARSTELLUNG VERSCHIEDENER GURTGESIMSE.

HALSBAND CCA $\frac{1}{6}$–$\frac{1}{4}$ DES HALSES.

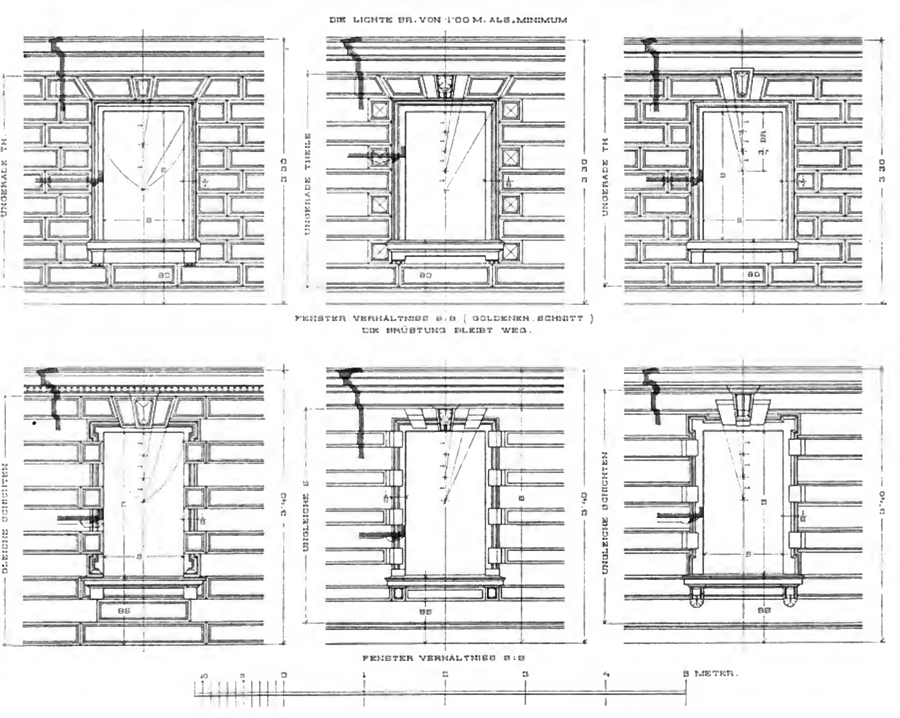
2 METER


SCHEMATISCHE DARSTELLUNG VERSCHIEDENER FENSTERFORMEN.
BREITE ZU HÖHE = 1 : 2   RAHMEN = $\frac{1}{6}$ LICHTE BREITE
GEHT DER RAHMEN RINGSUM, WIRD DAS FENSTER GESTRECKTER
(BREITE ZU HÖHE = 3 : 5   RAHMEN = $\frac{1}{8}$ LICHTE BREITE)
VERKRÖPFUNG BEIM OHR = $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ RAHMENBR.
MIT DER SOHLBANK UND VERDACHUNG ERSCHEINT DAS FENSTER BREITER
0
1
2
3
4
5 METER

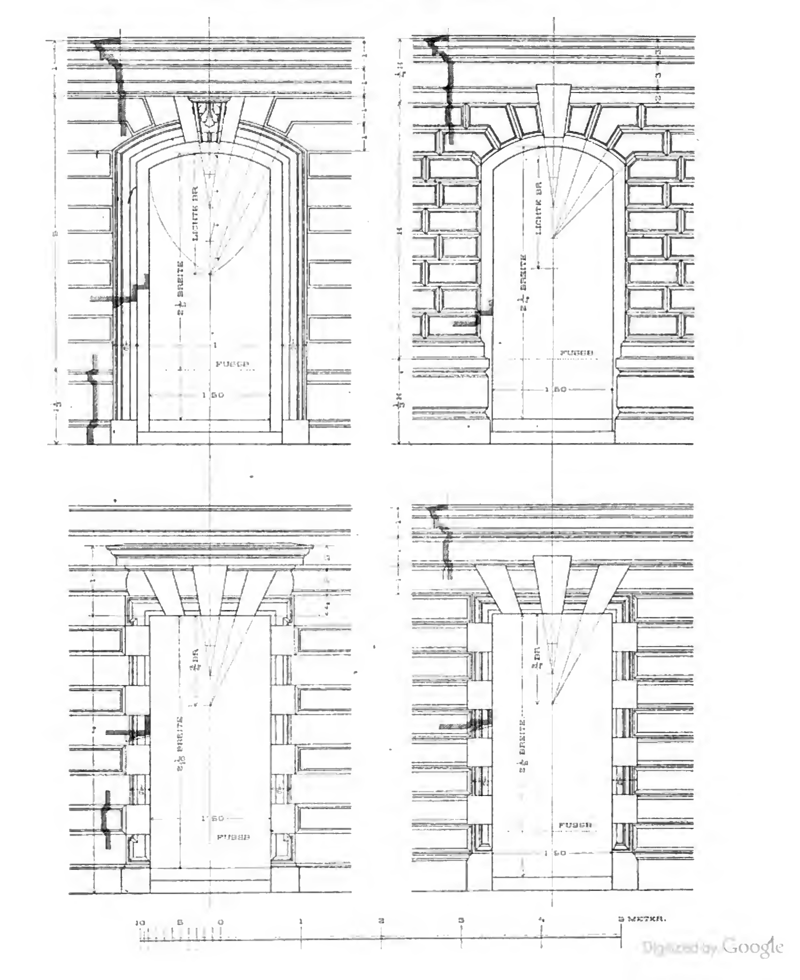
SCHEMATISCHE DARSTELLUNG VON RUSTIKAFENSTERN.



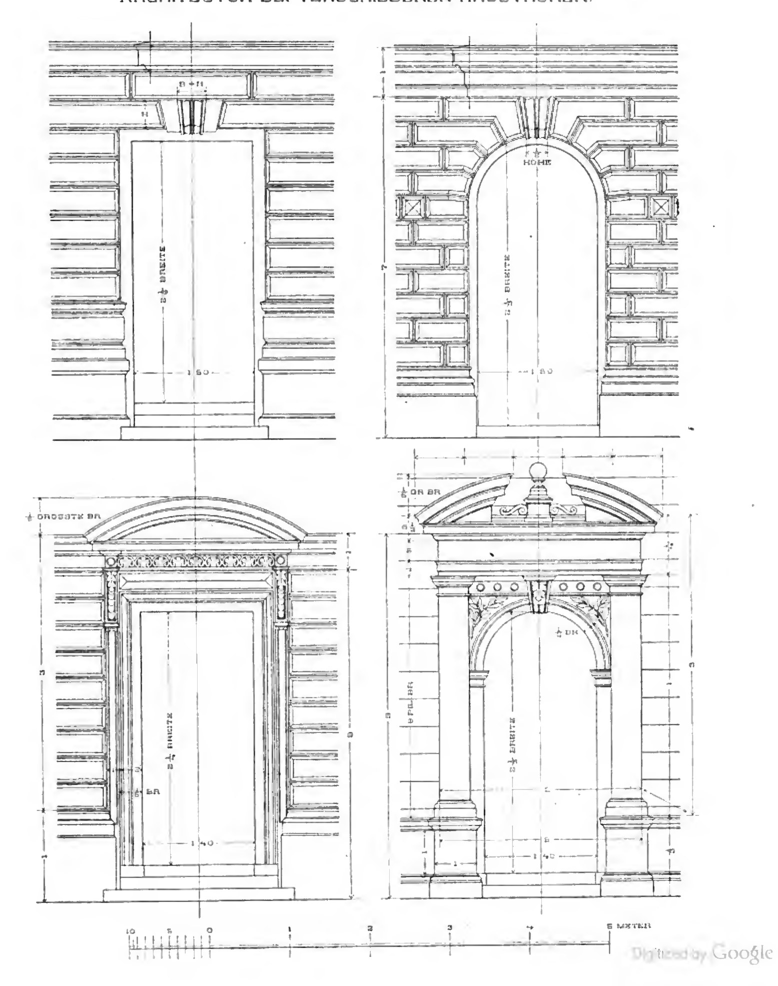
SCHEMATISCHE DARSTELLUNG VON RUSTIKAFENSTERN.

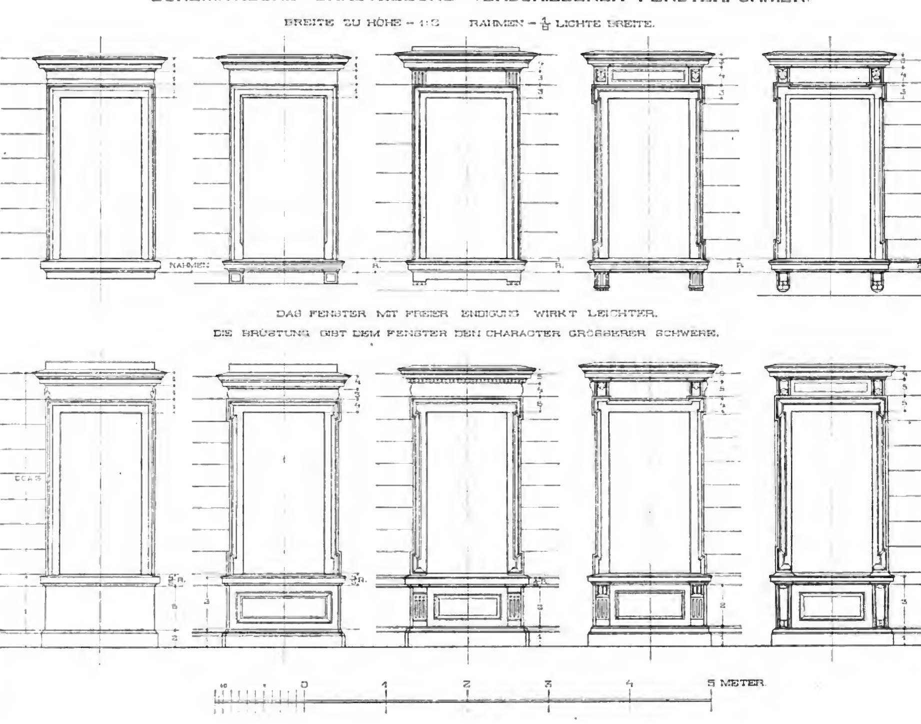


ARCHITECTUR BEI VERSCHIEDENEN HAUSTHÜREN.



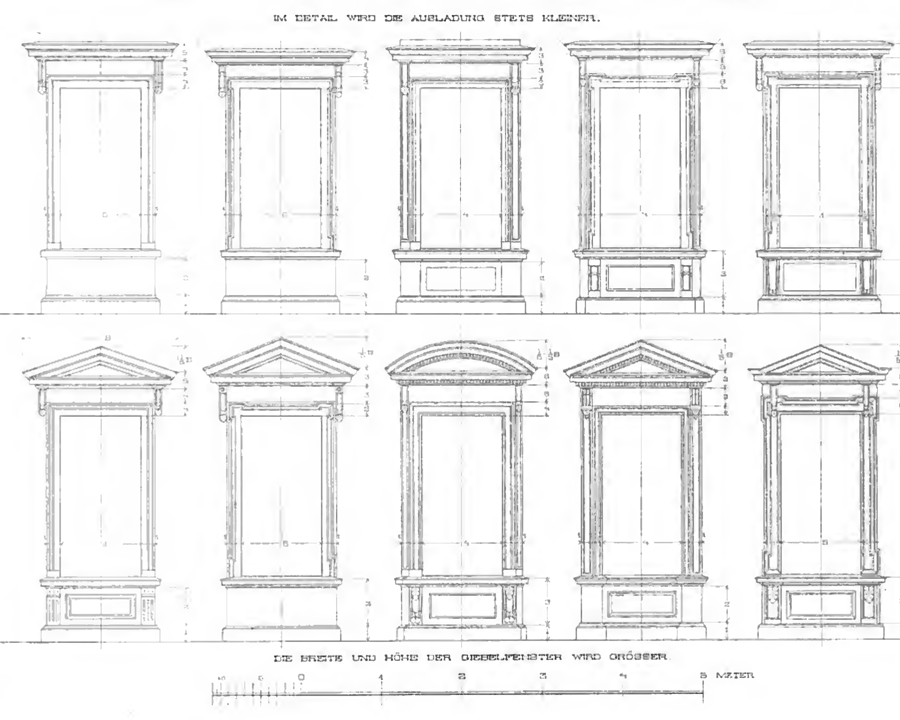
ARCHITECTUR BEI VERSCHIEDENEN HAUSTHÜREN.




SCHEMATISCHE DARSTELLUNG VERSCHIEDENER FENSTERFORMEN.
BREITE ZU HÖHE = 1:2
RAHMEN = $\frac{1}{6}$ LICHTE BREITE.
RAHMEN
R.
DAS FENSTER MIT FREIER ENDIGUNG WIRKT LEICHTER.
DIE BRÜSTUNG GIBT DEM FENSTER DEN CHARACTER GRÖSSERER SCHWERE.
0
1
2
3
4
5 METER.

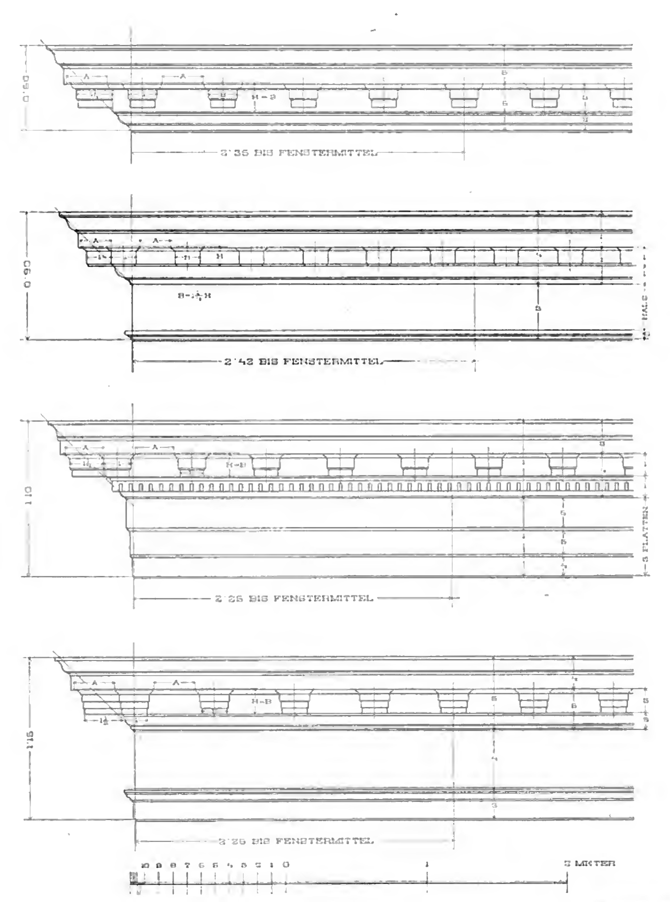
SCHEMATISCHE DARSTELLUNG VERSCHIEDENER FENSTERFORMEN.

IM DETAIL WIRD DIE AUSLADUNG STETS KLEINER.

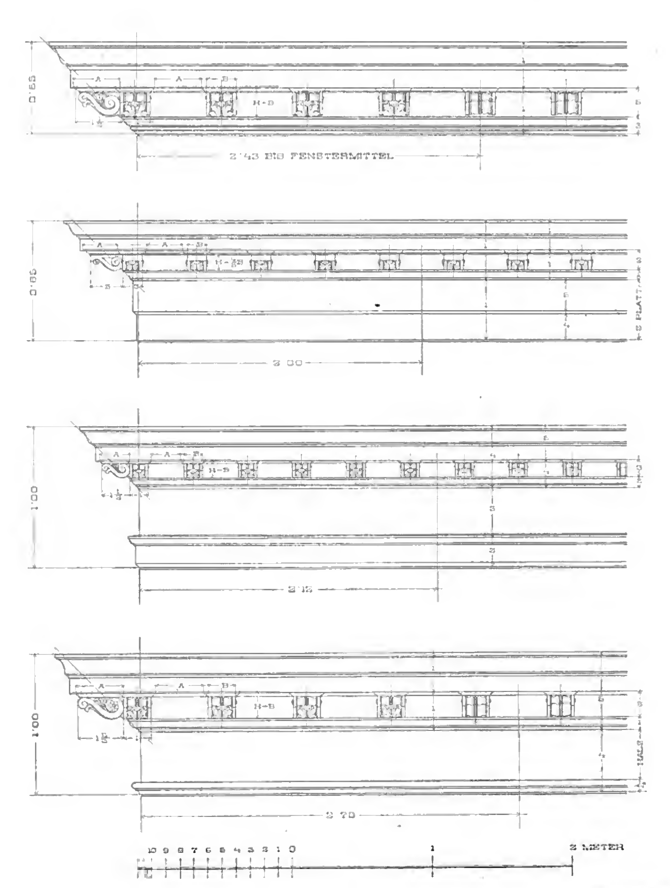


DIE BREITE UND HÖHE DER GIEBELFENSTER WIRD GRÖSSER.

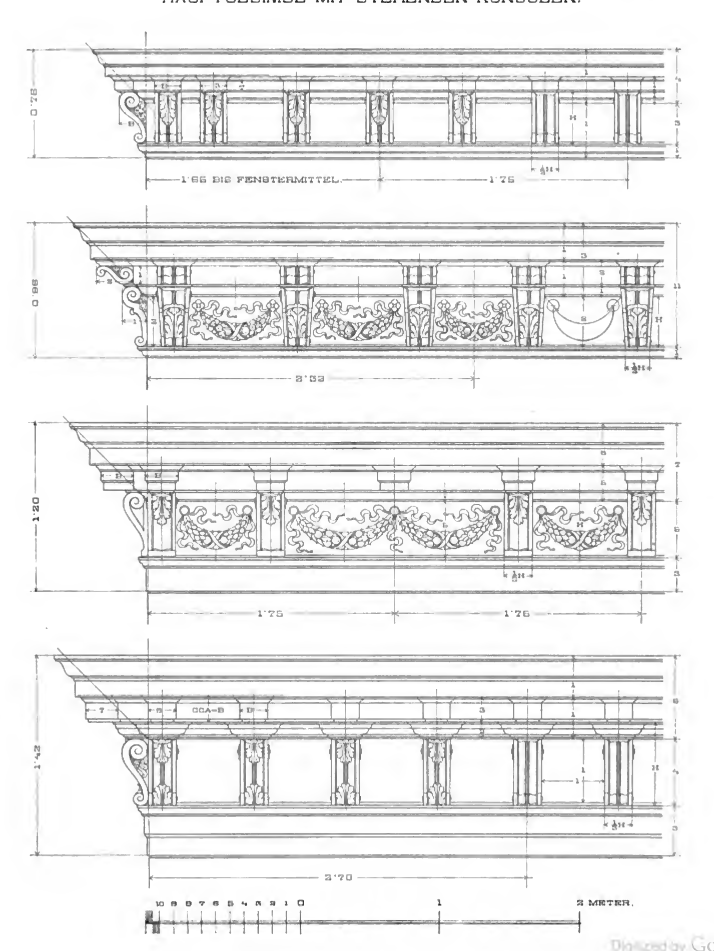
HAUPTGESIMSE MIT ARCHITRAVIRTEN KONSOLEN.



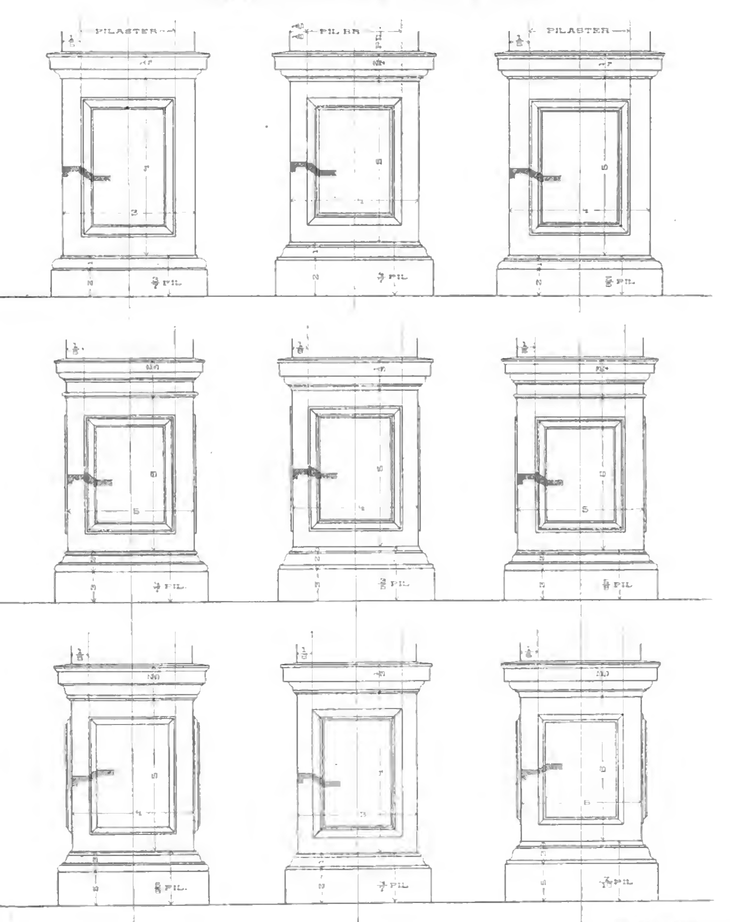
HAUPTGESIMSE MIT LIEGENDEN KONSOLEN.



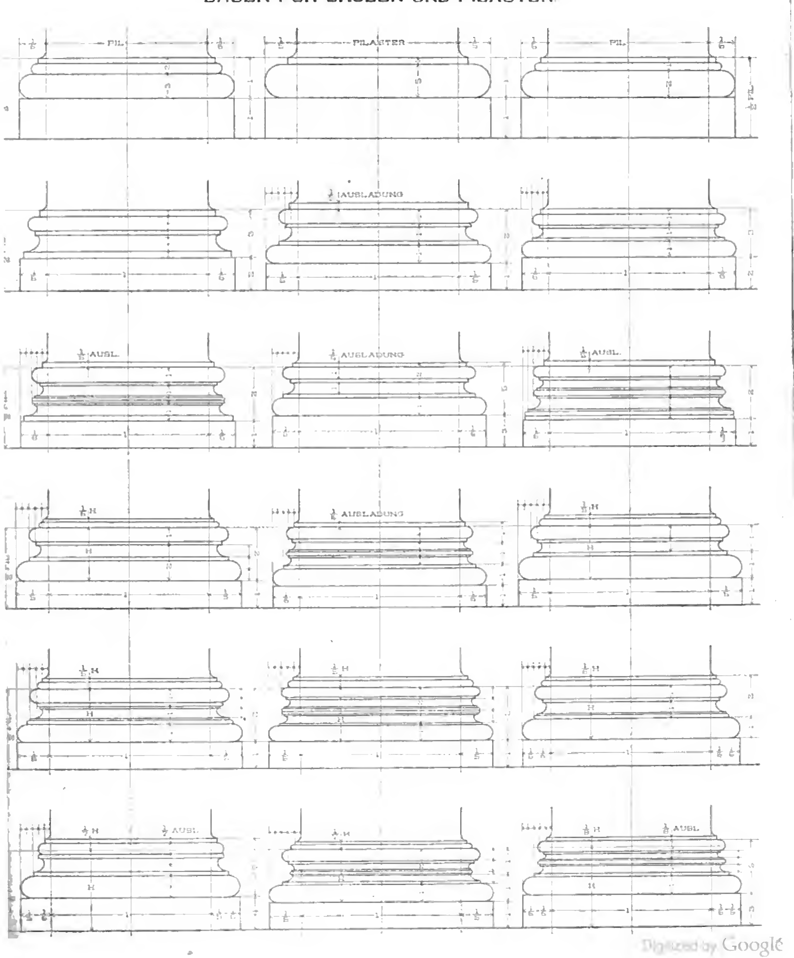
HAUPTGESIMSE MIT STEHENDEN KONSOLEN.



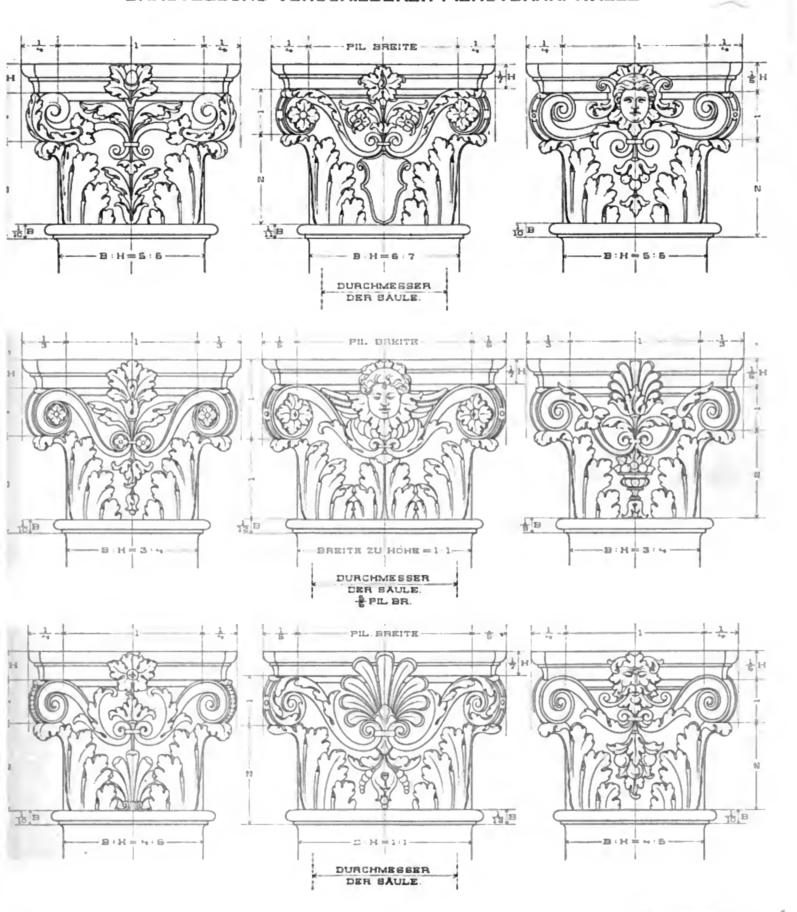
POSTAMENTE FÜR SAÜLEN UND PILASTER.



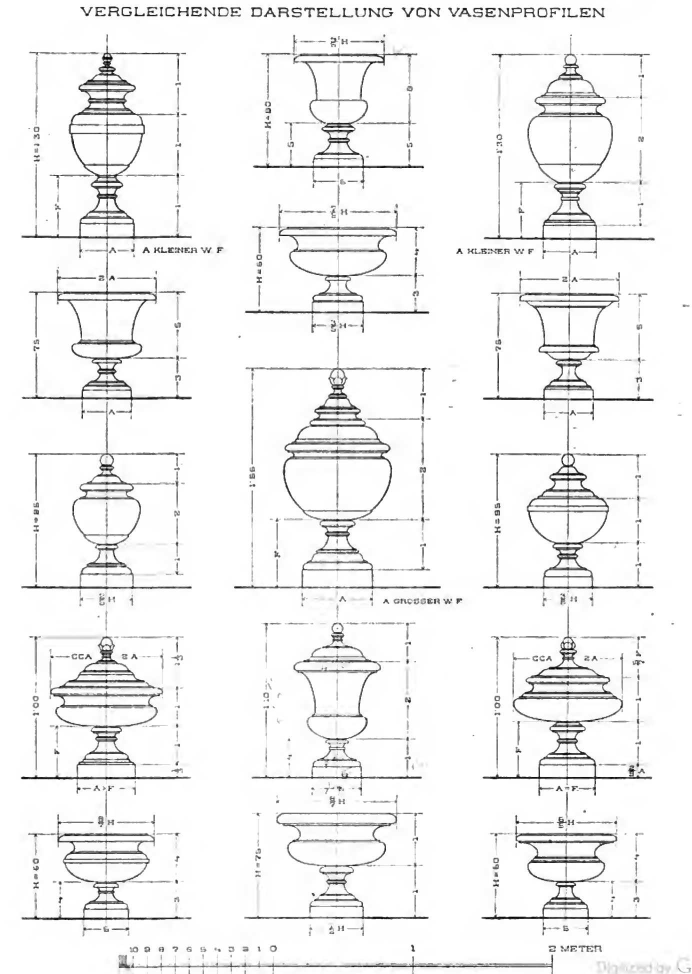
BASEN FÜR SAÜLEN UND PILASTER



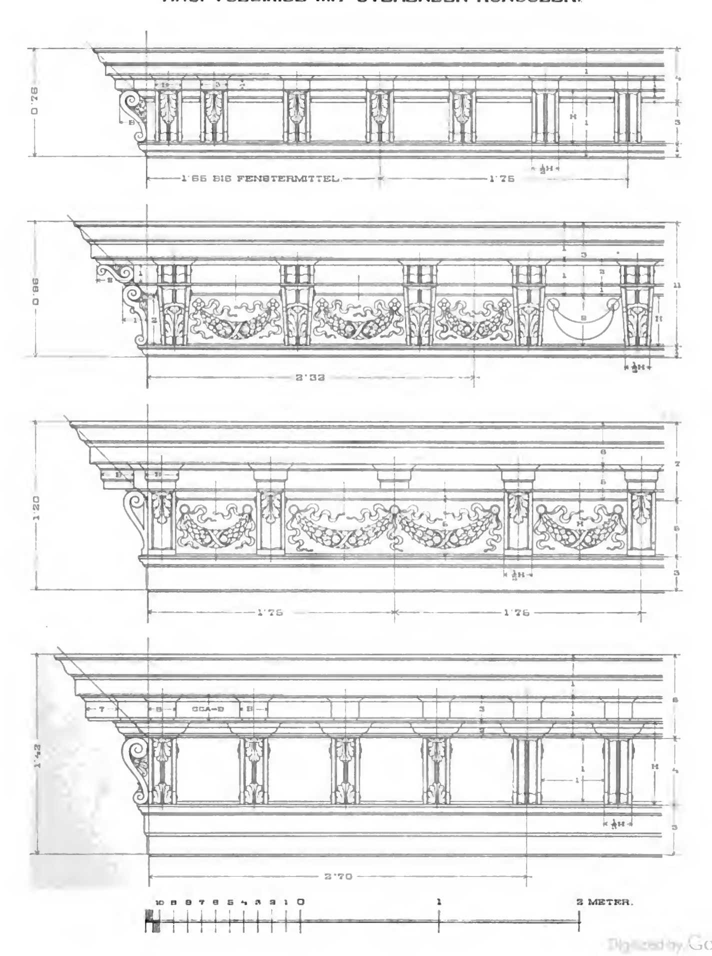
DARSTELLUNG VERSCHIEDENER PILASTERKAPITÄELE.



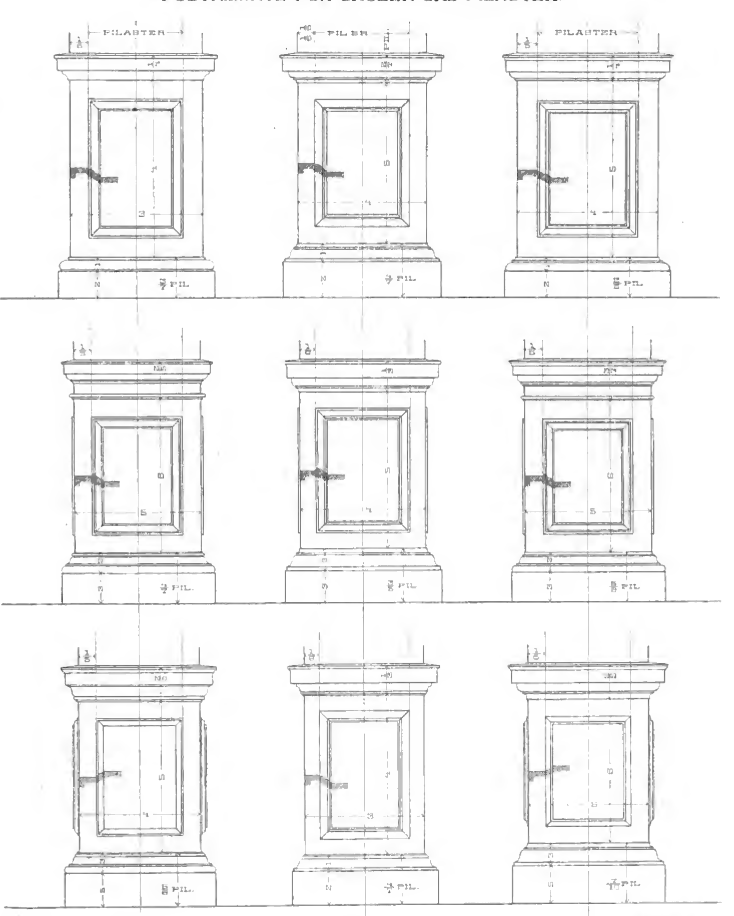
VERGLEICHENDE DARSTELLUNG VON VASENPROFILEN



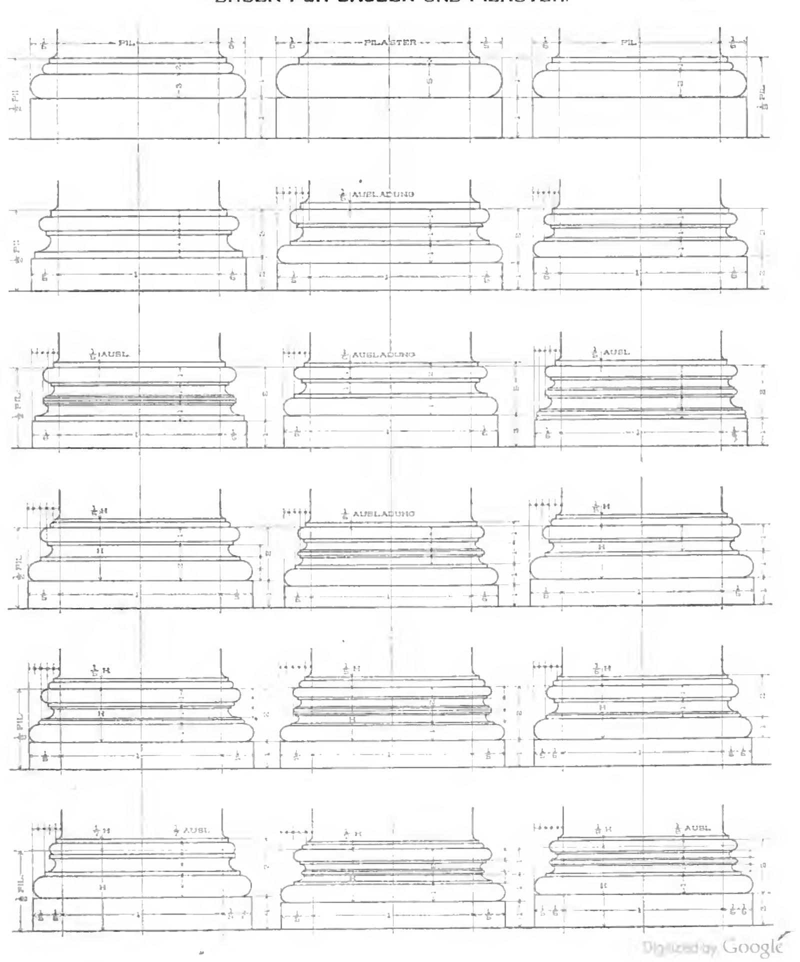
HAUPTGESIMSE MIT STEHENDEN KONSOLEN.



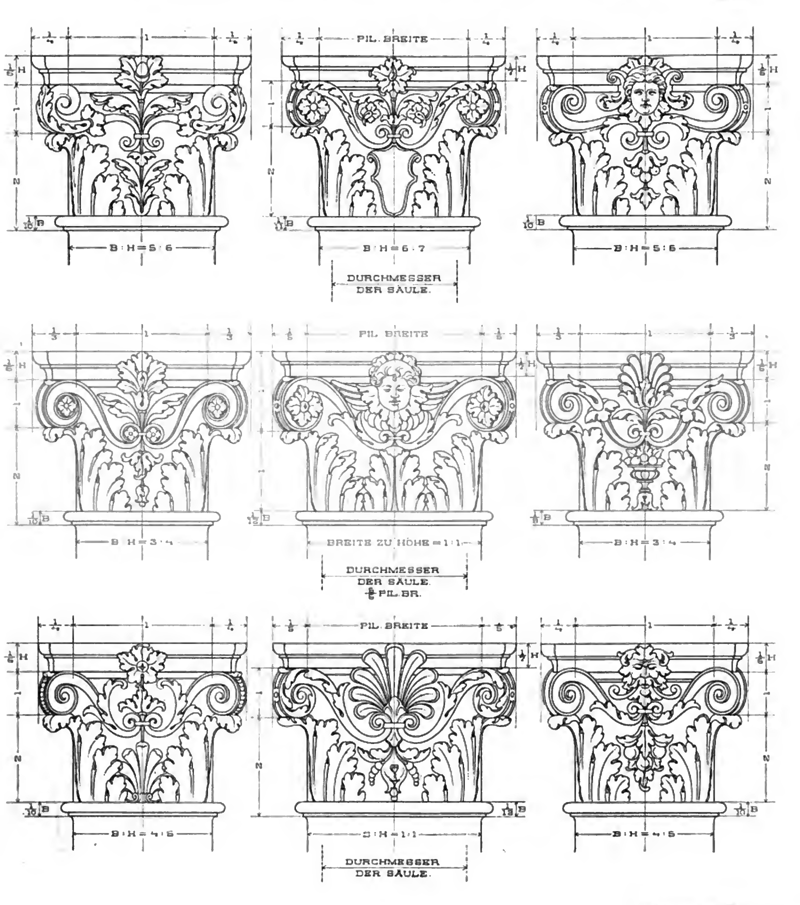
POSTAMENTE FÜR SAÜLEN UND PILASTER.



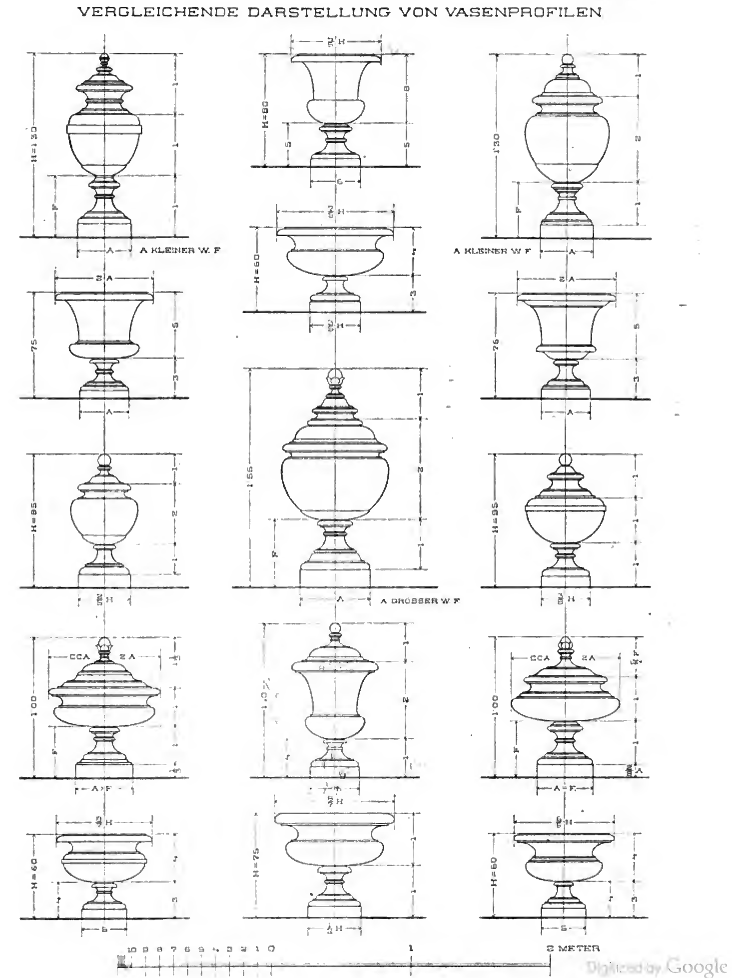
BASEN FÜR SÄULEN UND PILASTER.



DARSTELLUNG VERSCHIEDENER PILASTERKAPITÄELE.



VERGLEICHENDE DARSTELLUNG VON VASENPROFILEN



SCHEMATISCHE DARSTELLUNG ZWEIGESCHOSSIGER WOHNHAUSER.



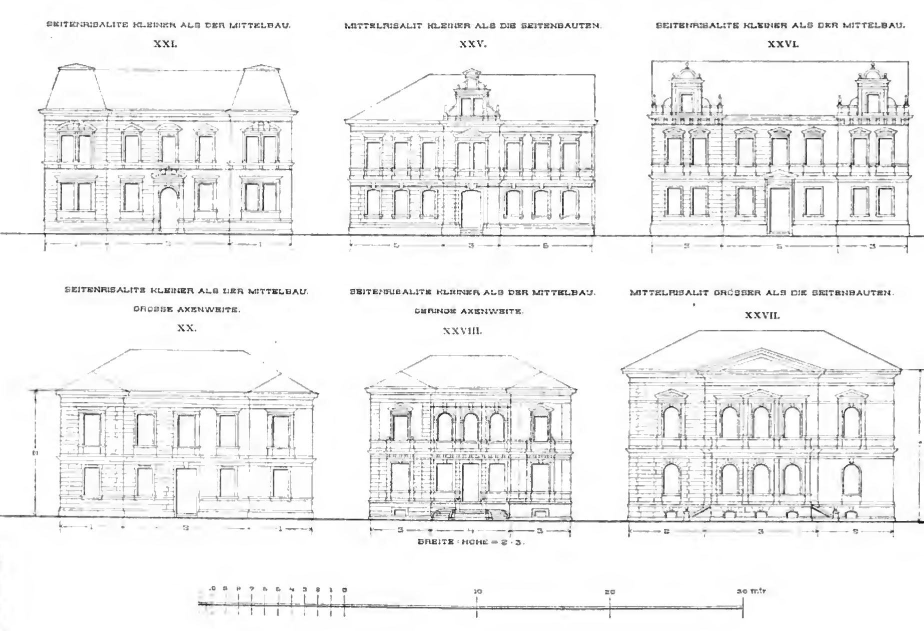
SCHEMATISCHE DARSTELLUNG ZWEIGESCHOSSIGER WOHNHÄUSER



SCHEMATISCHE DARSTELLUNG ZWEIGESCHOSSIGER WOHNHÄUSER.



SCHEMATISCHE DARSTELLUNG ZWEIGESCHOSSIGER WOHNHÄUSER.



DAS EBENERDIGE WOHNHAUS MIT FREIEM DACHVORSPRUNG

4·10 1·80 4·10

3·00 3·00 3·00

½ A.W. AXENWEITE 3·10 ½ A.W.

DAS EBENERDIGE WOHNHAUS MIT HAUPTGESIMSLÖSUNG

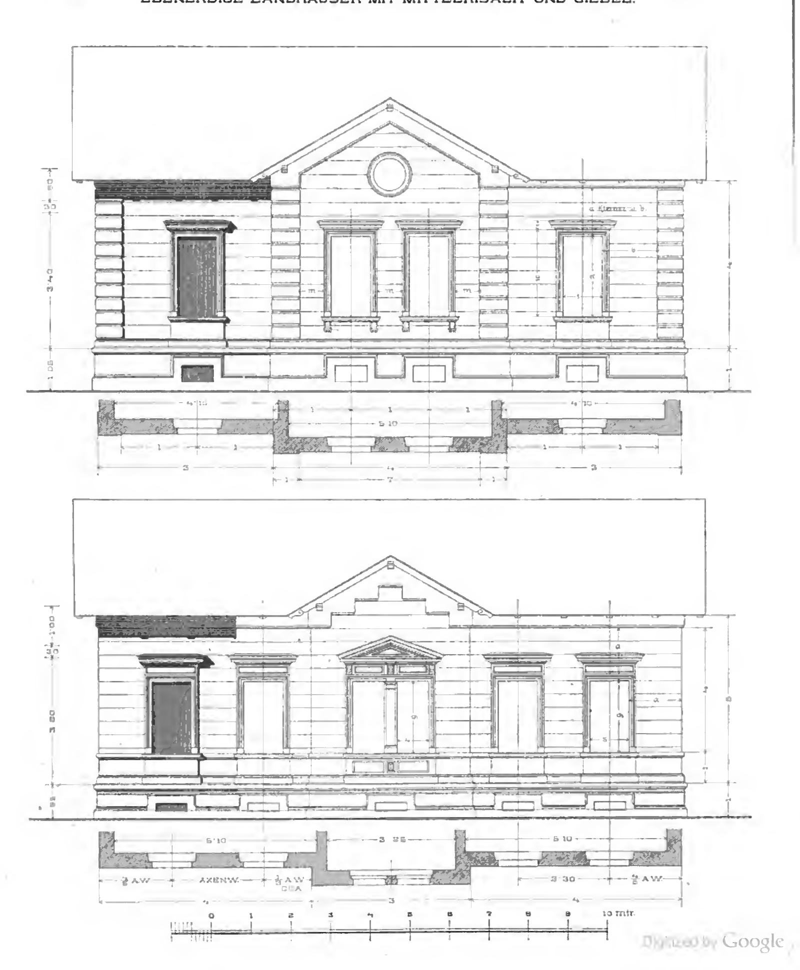
4·10 1·80 4·10

3·35 2·40 3·35

½ A.W. AXENWEITE 3·10 ½ A.W.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 mtr.

EBENERDIGE LANDHÄUSER MIT MITTELRISALIT UND GIEBEL.

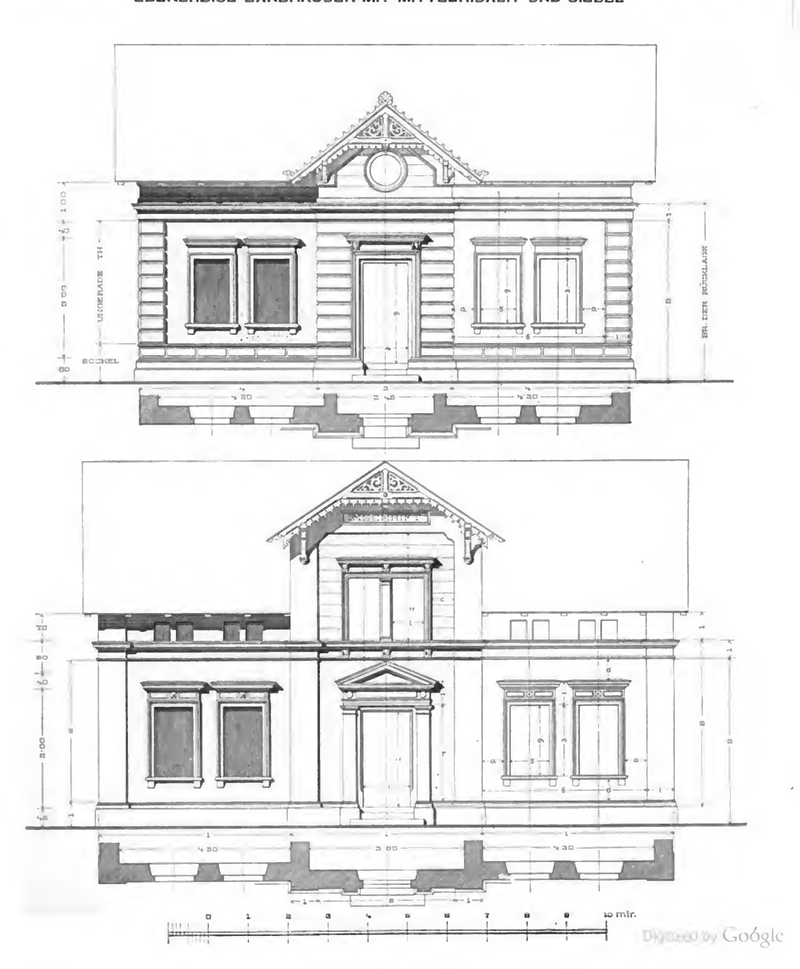


EBENERDIGE WOHNHÄUSER IN EINFACHER AUSBILDUNG.

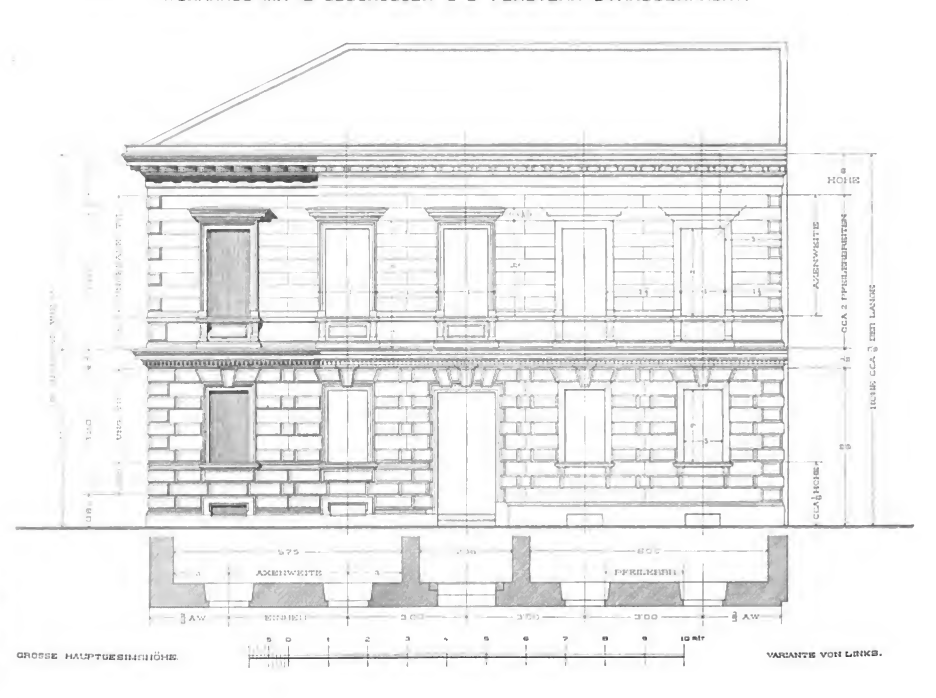
EBENERDIGE GARTENARCHITECTUREN MIT ATTIKAKRÖNUNG.

ELEGANTE LÖSUNGEN.

EBENERDIGE LANDHAUSER MIT MITTELRISALIT UND GIEBEL



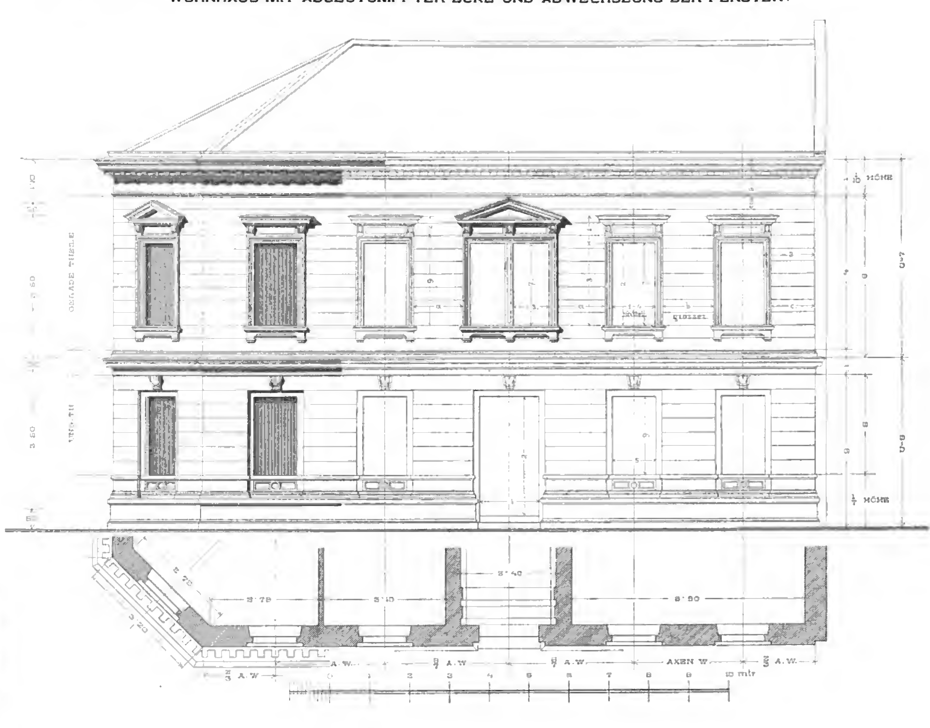
WOHNHAUS MIT 2 GESCHOSSEN U 5 FENSTERN STRASSENFRONT.



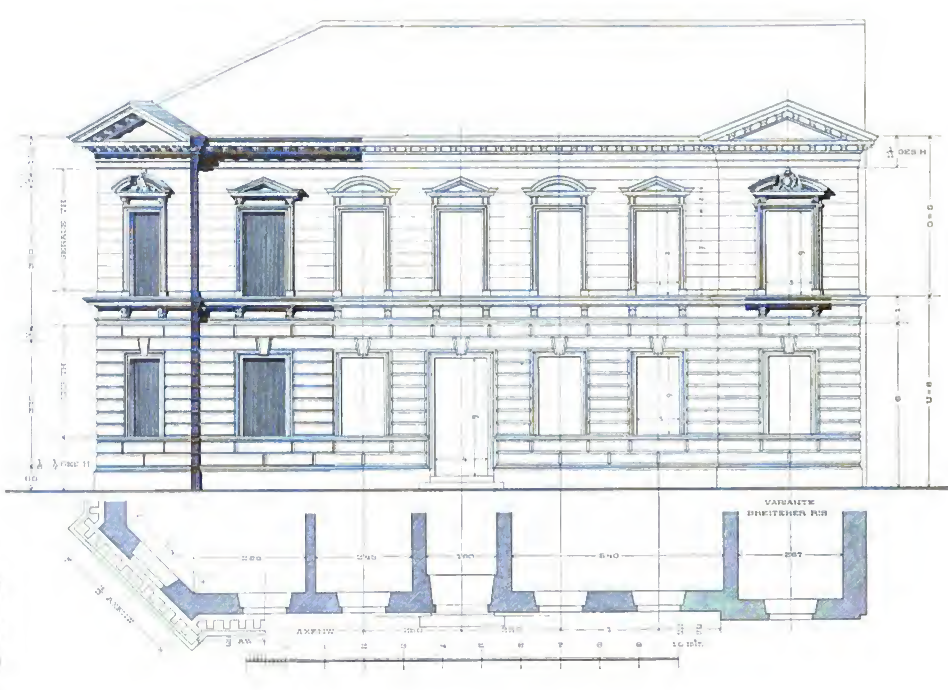
WOHNHAUS MIT 5 FENSTERAXEN UND BETONUNG DER MITTELPARTHIE.



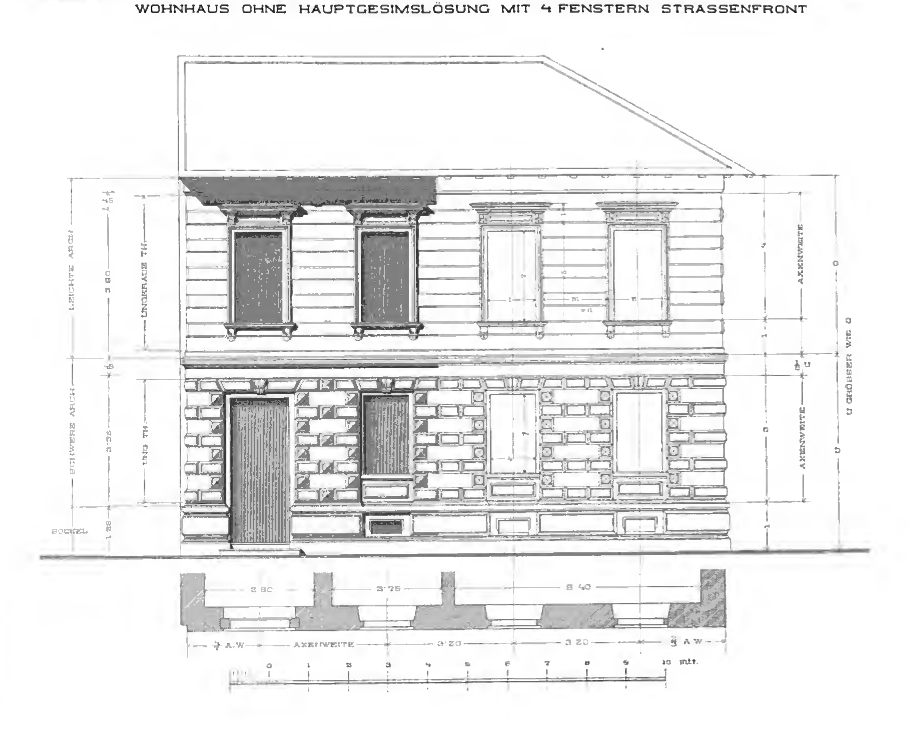
WOHNHAUS MIT ABGESTUMPFTER ECKE UND ABWECHSLUNG DER FENSTER.



WOHNHAUS MIT ABGESCHRÄGTEM RISALIT AN DER FREIEN ECKE.



WOHNHAUS OHNE HAUPTGESIMSLÖSUNG MIT 4 FENSTERN STRASSENFRONT



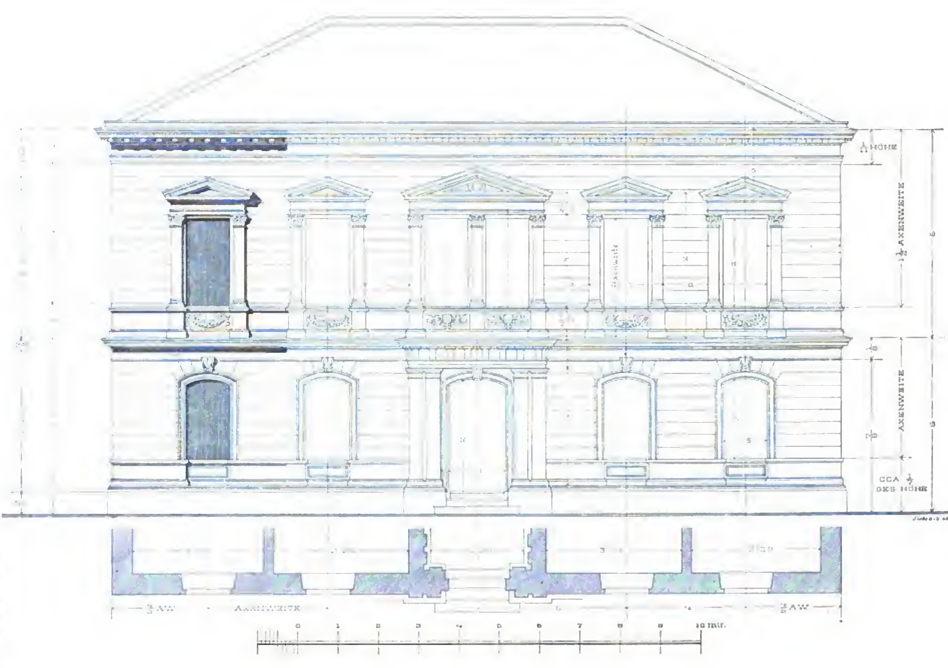
WOHNHAUS MIT 4 FENSTERN UND UNGLEICHER AXENWEITE.

DECORATIVE ANDEUTUNG EINES ANKERS

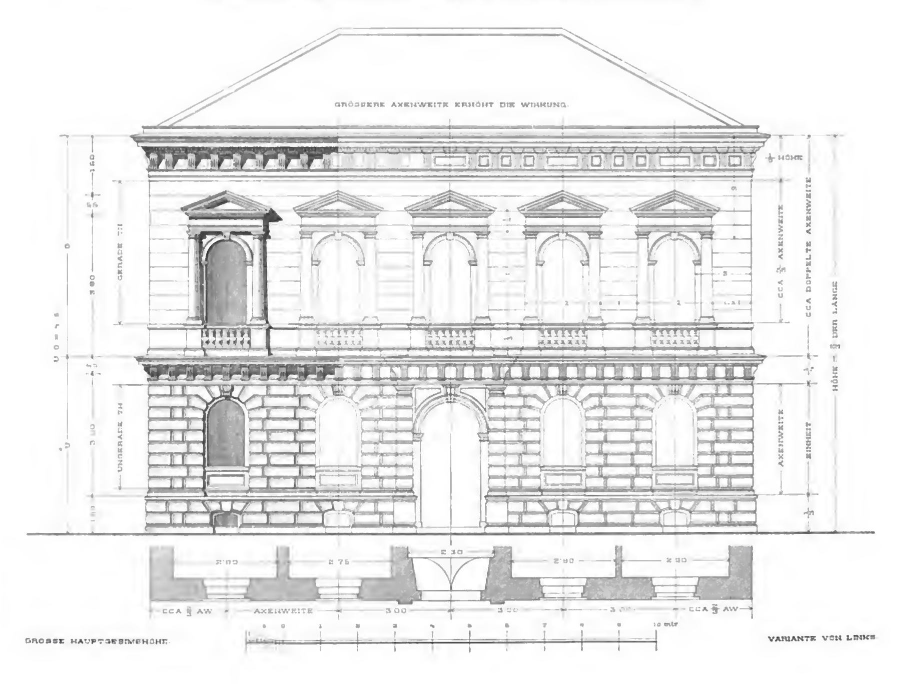
WOHNHAUS MIT STARKER ABWECHSLUNG IN DER MITTELPARTHIE.



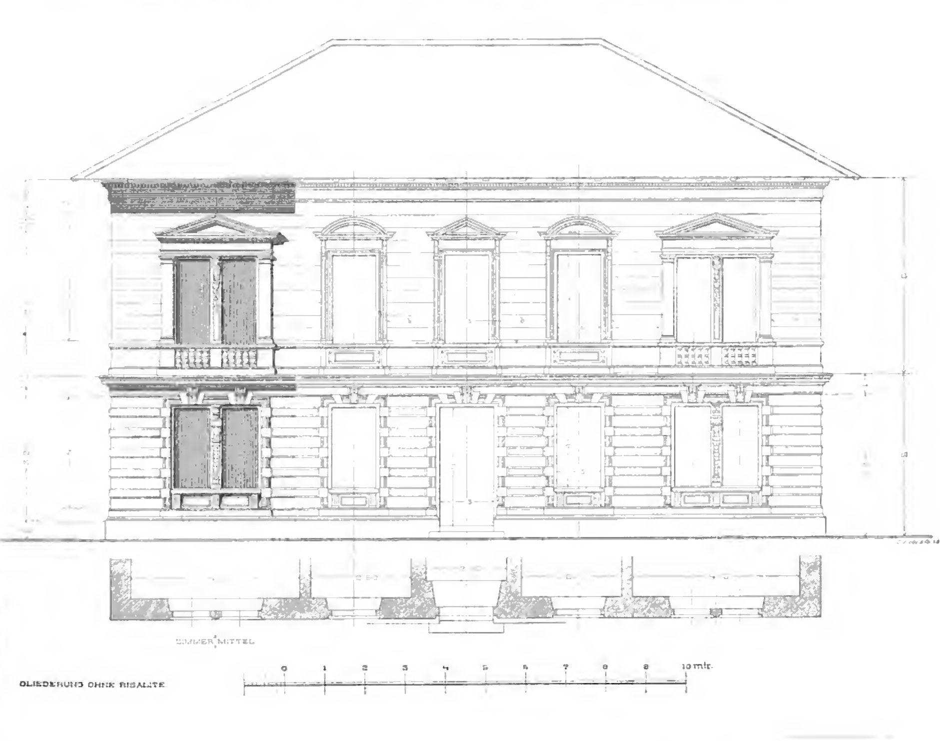
WOHNHAUS MIT PILASTERARCHITECTUR IM II. GESCHOSSE.



DAS VORNEHME WOHNHAUS MIT RUNDBOGENARCHITECTUR.



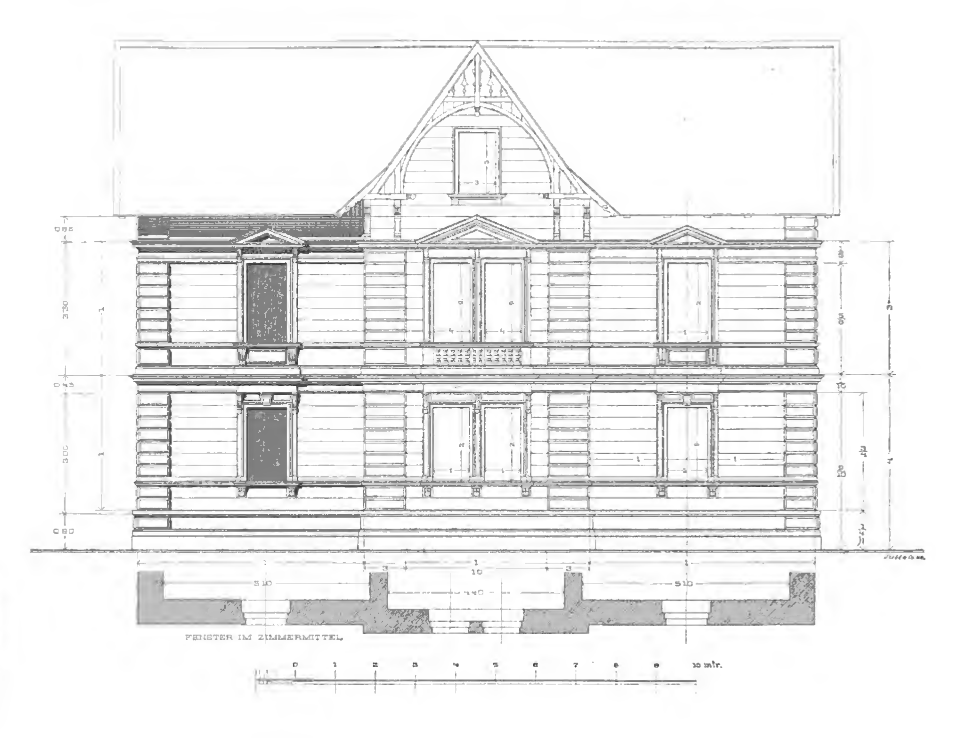
FREISTEHENDES WOHNHAUS MIT STÄRKERER BETONUNG DER SEITENPARTHIEN.



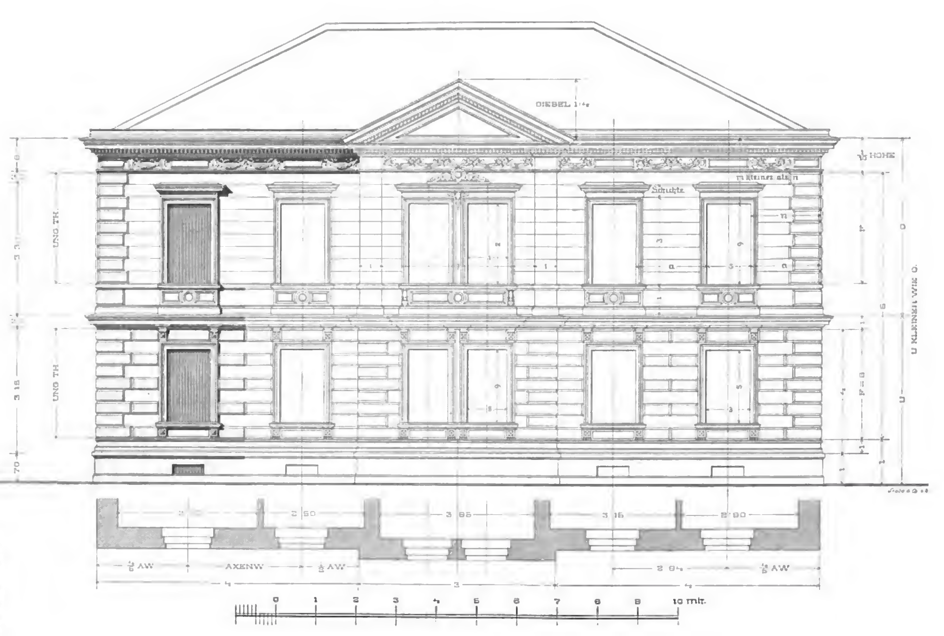
FREISTEHENDES LANDHAUS MIT MITTELRISALIT UND FLACHEM GIEBEL.



FREISTEHENDES LANDHAUS MIT MITTELRISALIT UND STEILEM GIEBEL

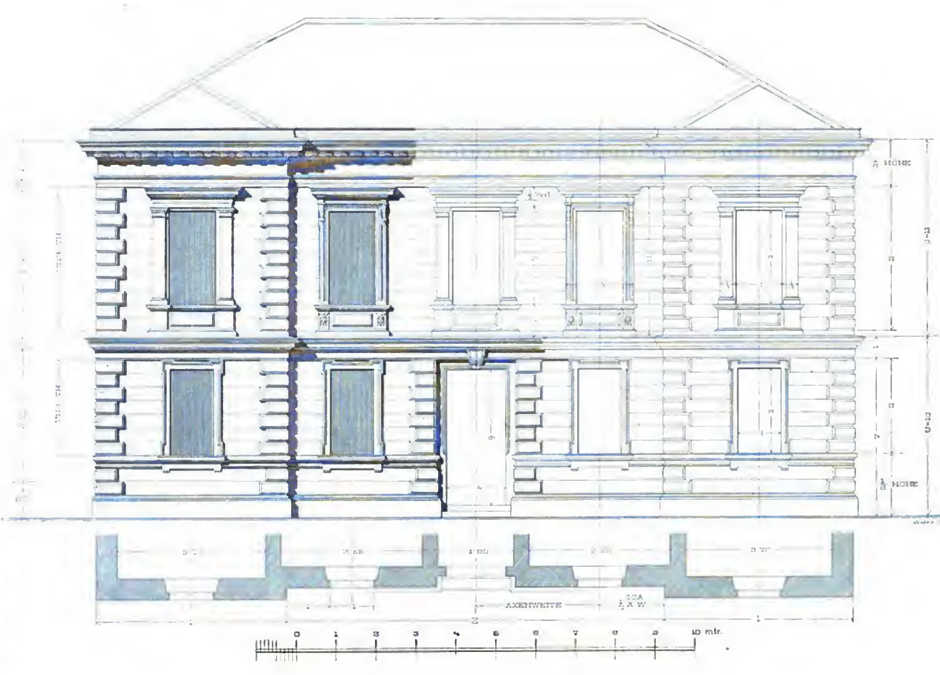


FREISTEHENDES WOHNHAUS MIT MITTELRISALIT UND GERINGER LANGE.

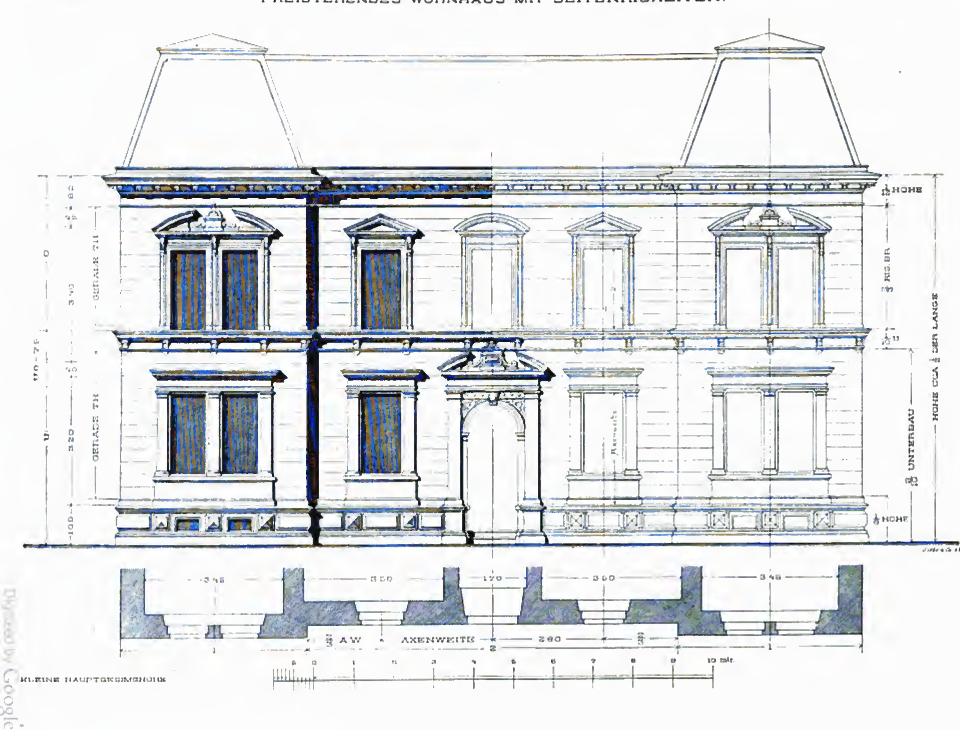


EINGEBAUTES WOHNHAUS MIT MITTELRISALIT UND LANGER STRASSENFRONT.

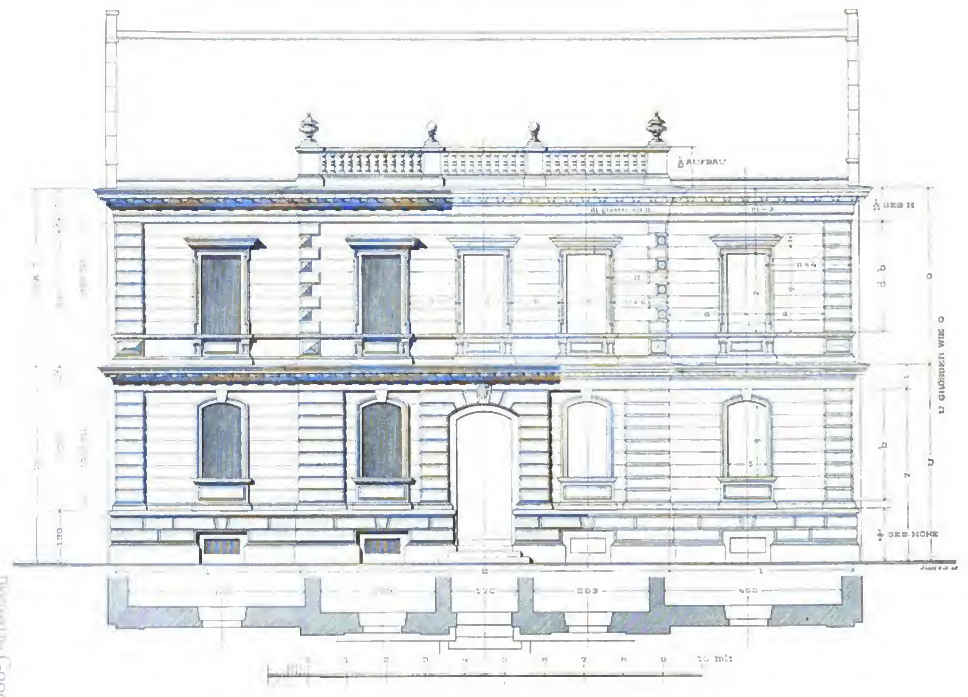
FREISTEHENDES WOHNHAUS MIT SEITENRISALITEN UND GROSSER AXENWEITE.



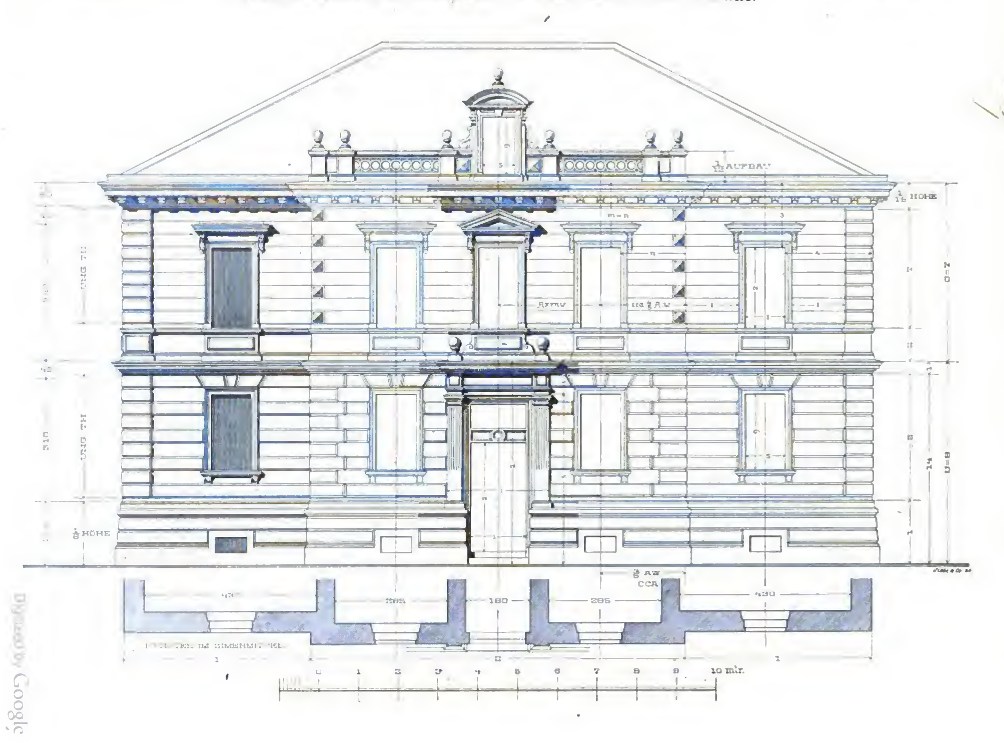
FREISTEHENDES WOHNHAUS MIT SEITENRISALITEN.



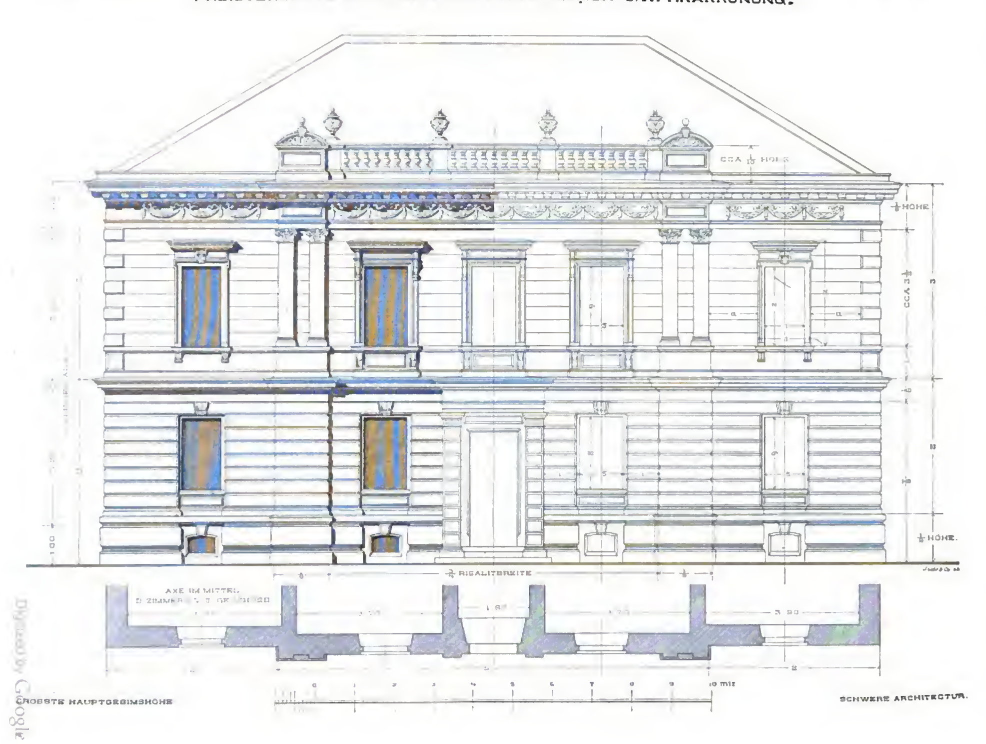
EINGEBAUTES WOHNHAUS MIT MITTELRISALIT UND ATTIKAKRÖNUNG



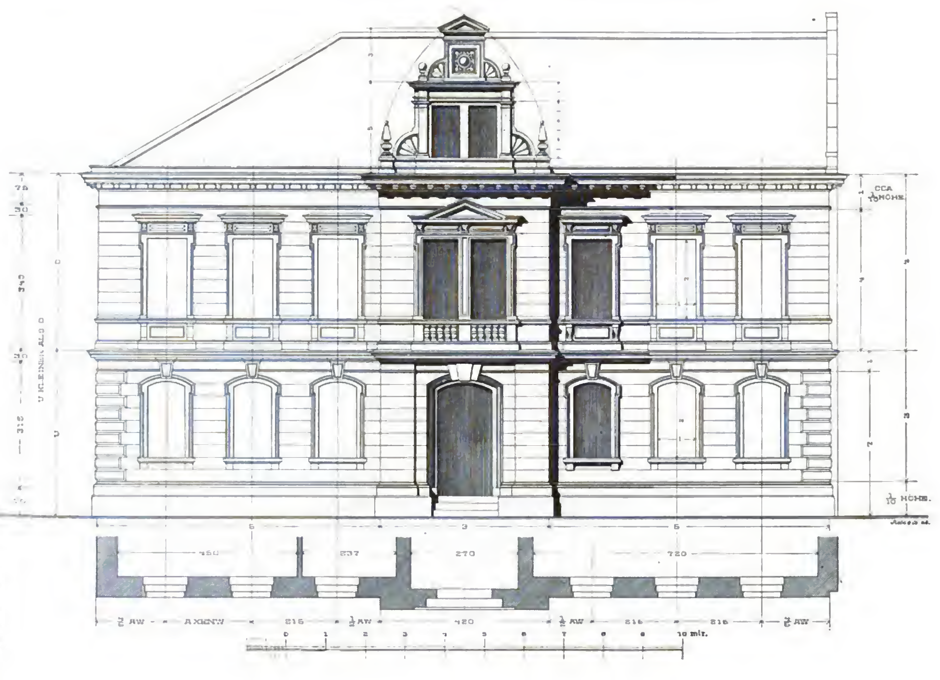
FREISTEHENDES WOHNHAUS MIT MITTELRISALIT UND ATTIKA.



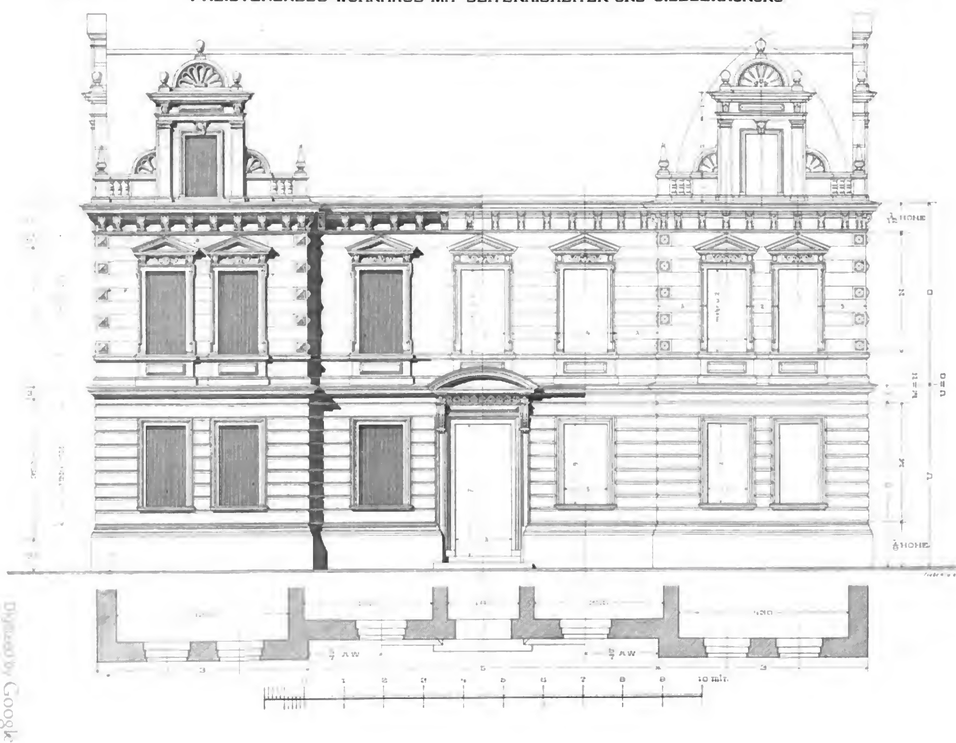
FREISTEHENDES WOHNHAUS MIT MITTELRISALIT U. ATTIKAKRÖNUNG.



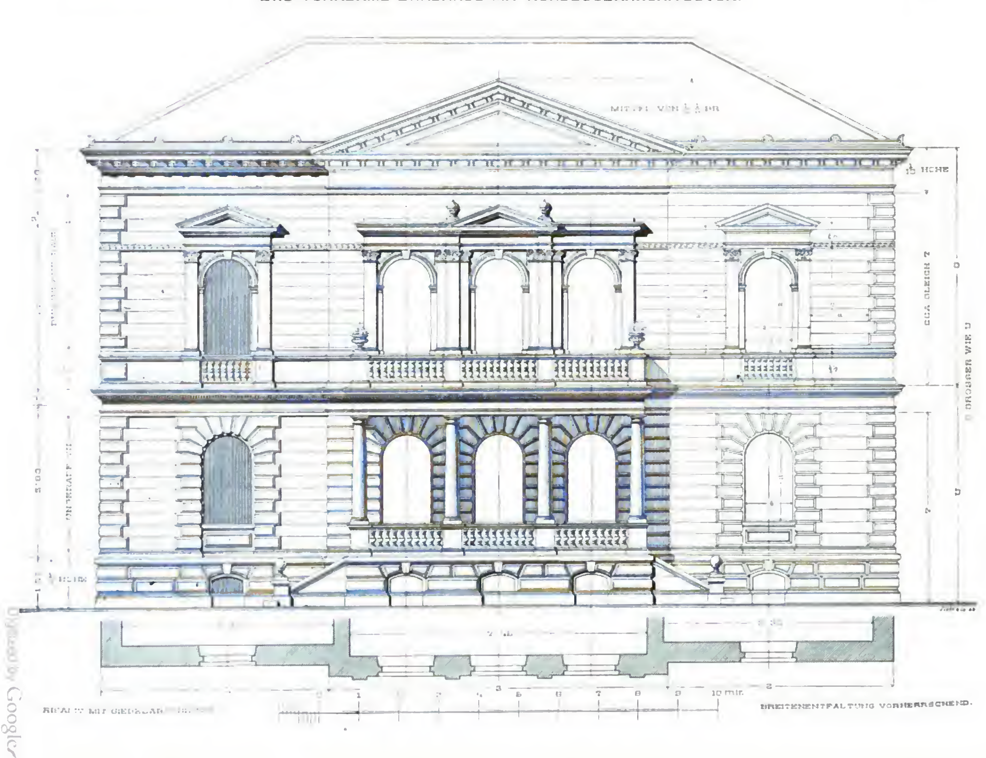
WOHNHAUS MIT KLEINEM MITTELRISALIT UND GIEBELAUFBAU.



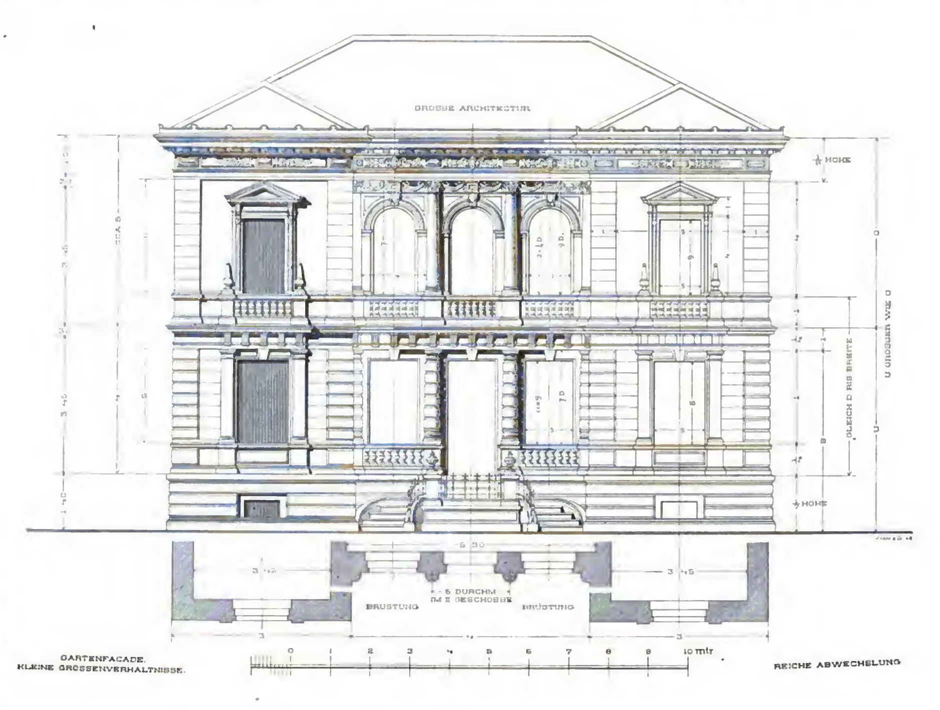
FREISTEHENDES WOHNHAUS MIT SEITENRISALITEN UND GIEBELKRÖNUNG



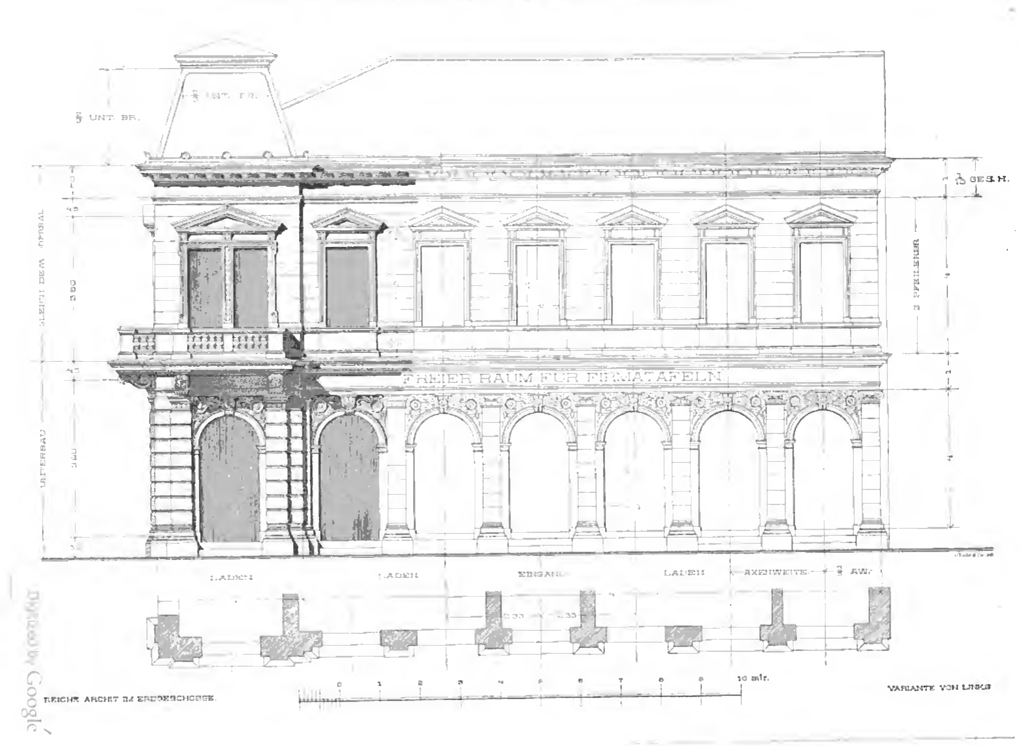
DAS VORNEHME LANDHAUS MIT RUNDBOGENARCHITECTUR.



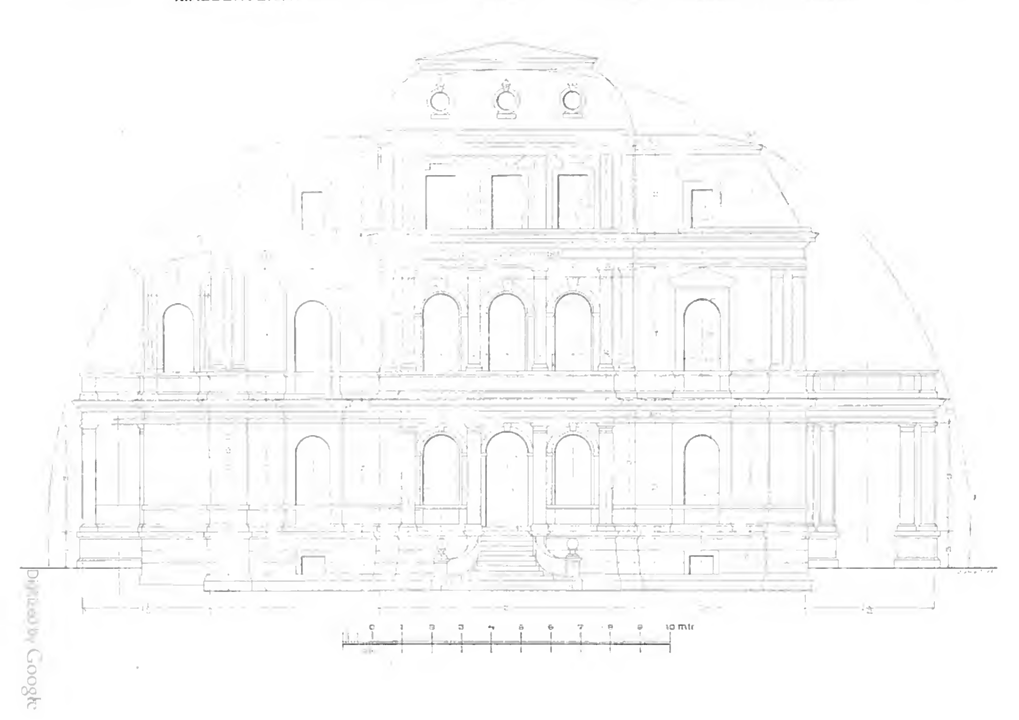
DAS VORNEHME WOHNHAUS MIT GROSSEM VORSPRUNG DER SEITENRISALITE.



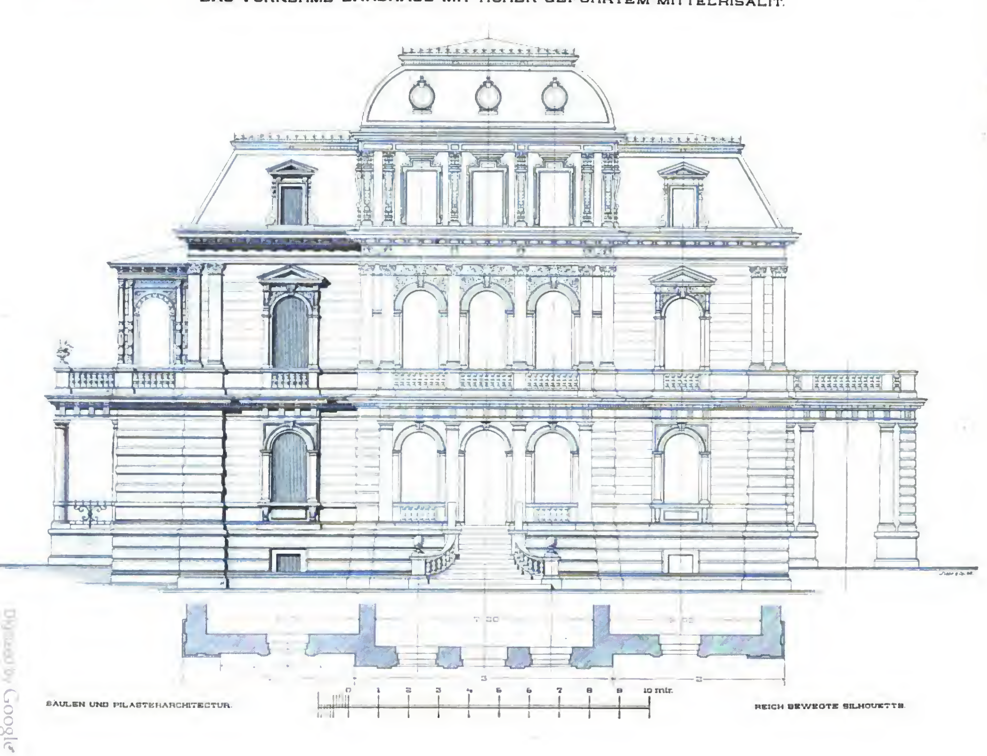
WOHN- UND GESCHÄFTSHAUS MIT ECKRISALIT UND BALKON.



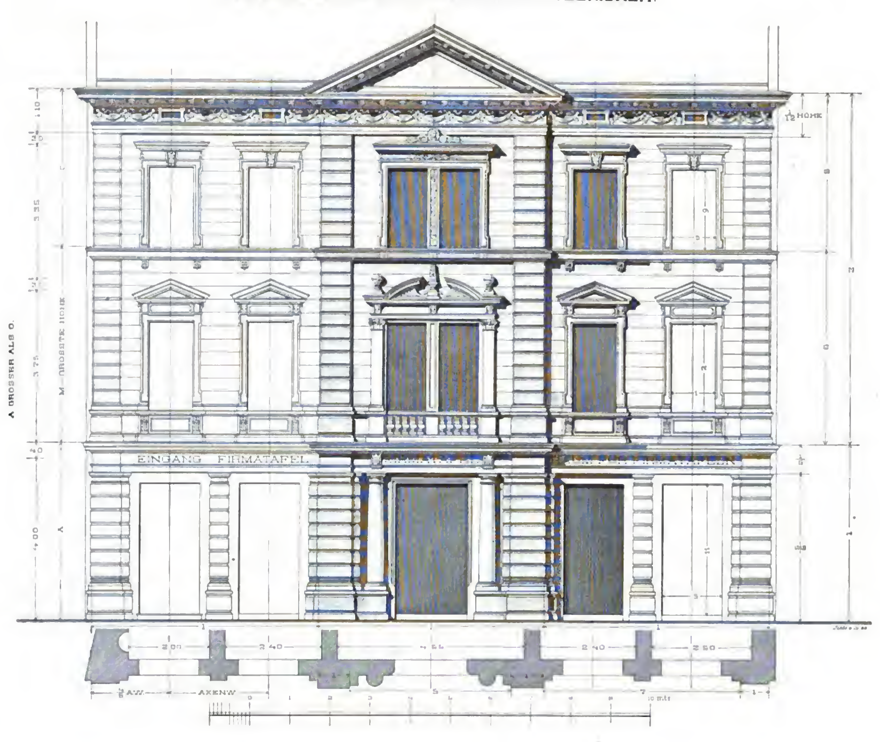
MASSENVERTHEILUNG UND ROHE GLIEDERUNG BEI EINEM GROSSEN LANDHAUSE



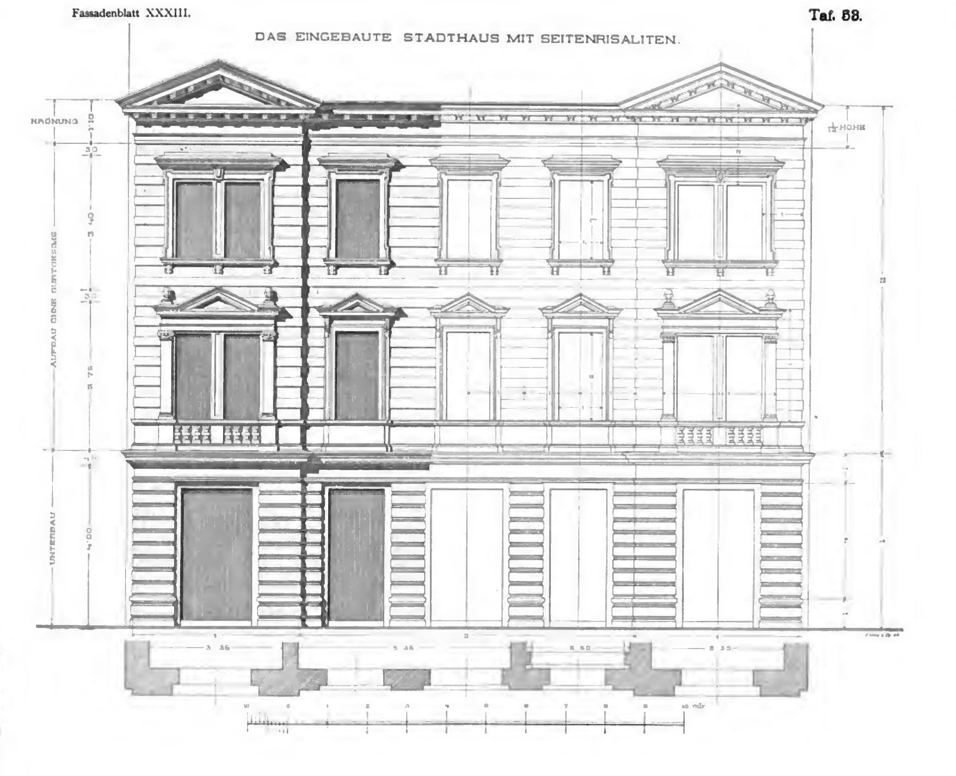
DAS VORNEHME LANDHAUS MIT HÖHER GEFÜHRTEM MITTELRISALIT.



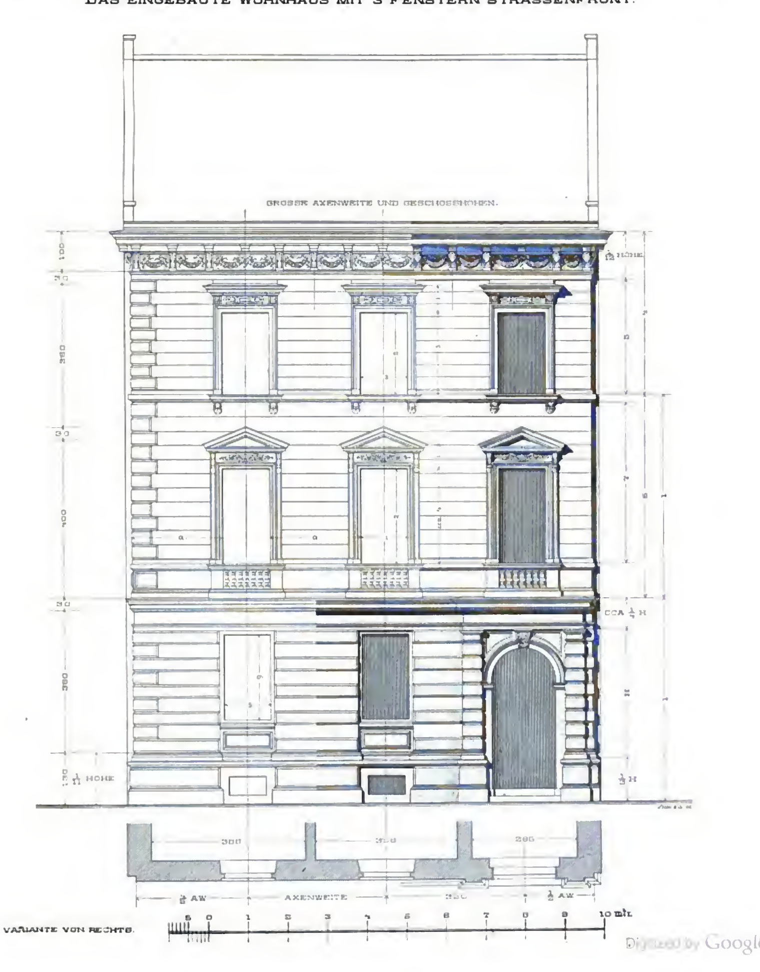
DAS EINGEBAUTE STADTHAUS MIT MITTELRISALIT.



DAS EINGEBAUTE STADTHAUS MIT SEITENRISALITEN.



DAS EINGEBAUTE WOHNHAUS MIT 3 FENSTERN STRASSENFRONT.



FREISTEHENDES WOHN- U. GESCHÄFTSHAUS MIT SEITENRISALITEN.

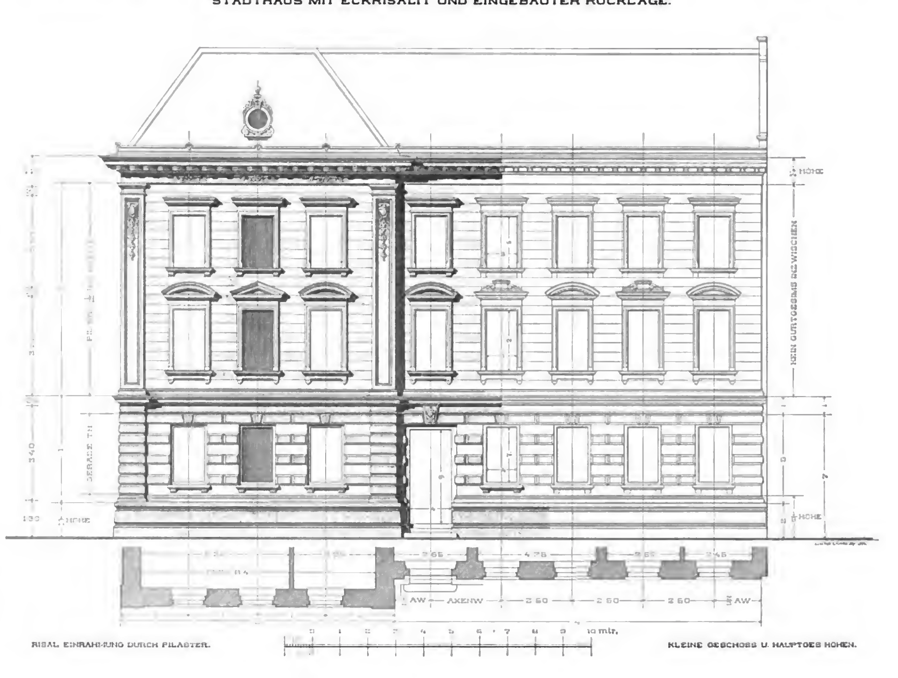
VARIANTE.

FREIER RAUM FÜR FIRMATAFELN.

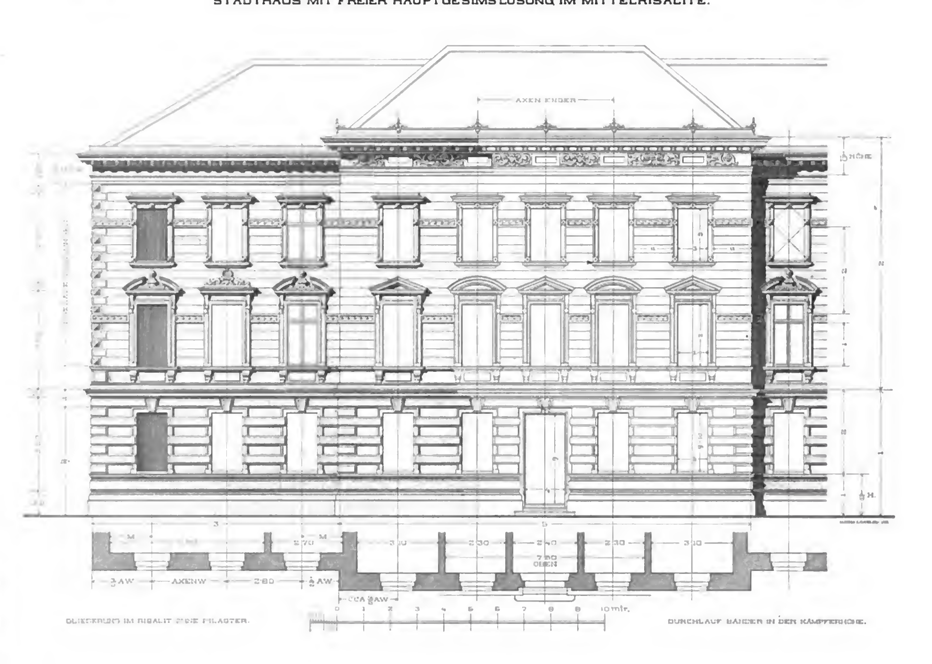
AXENWEITE

10 mtr.

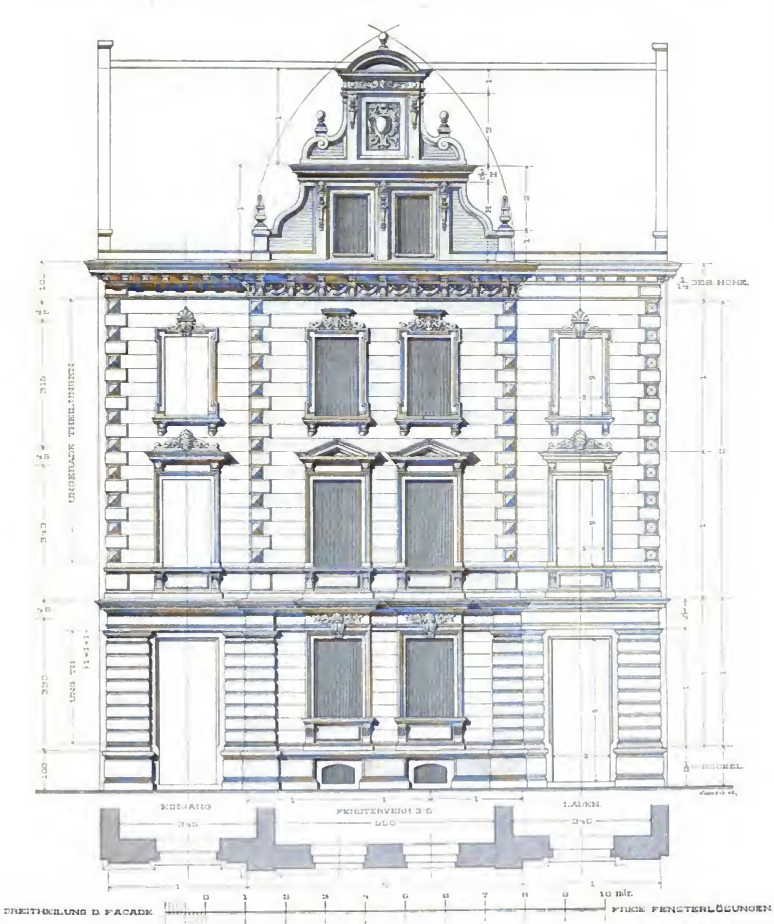
STADTHAUS MIT ECKRISALIT UND EINGEBAUTER RÜCKLAGE.



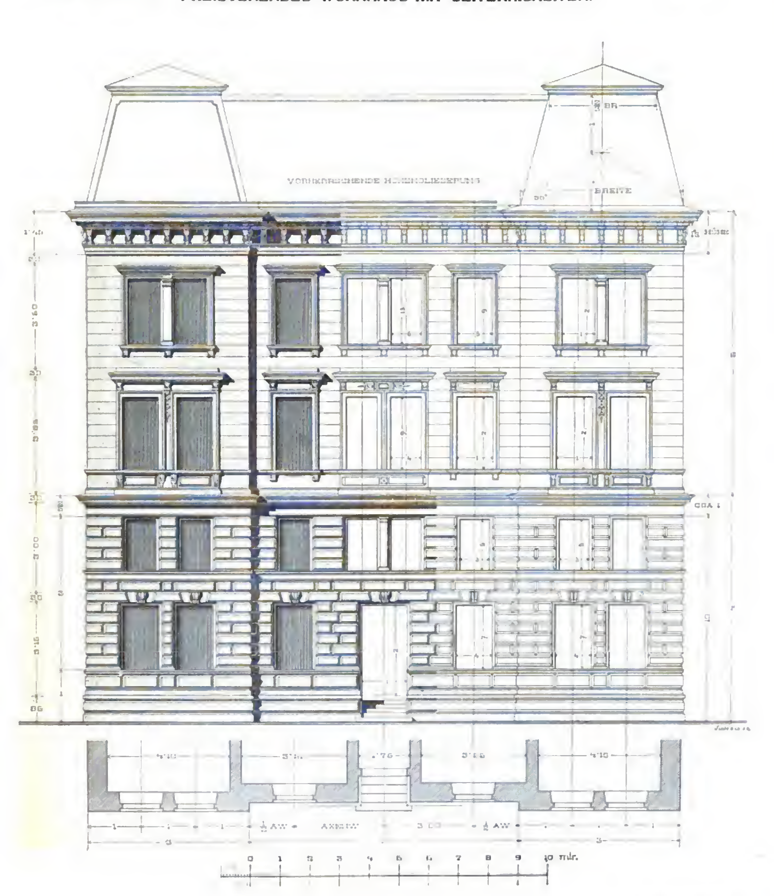
STADTHAUS MIT FREIER HAUPTGESIMSLÖSUNG IM MITTELRISALITE.



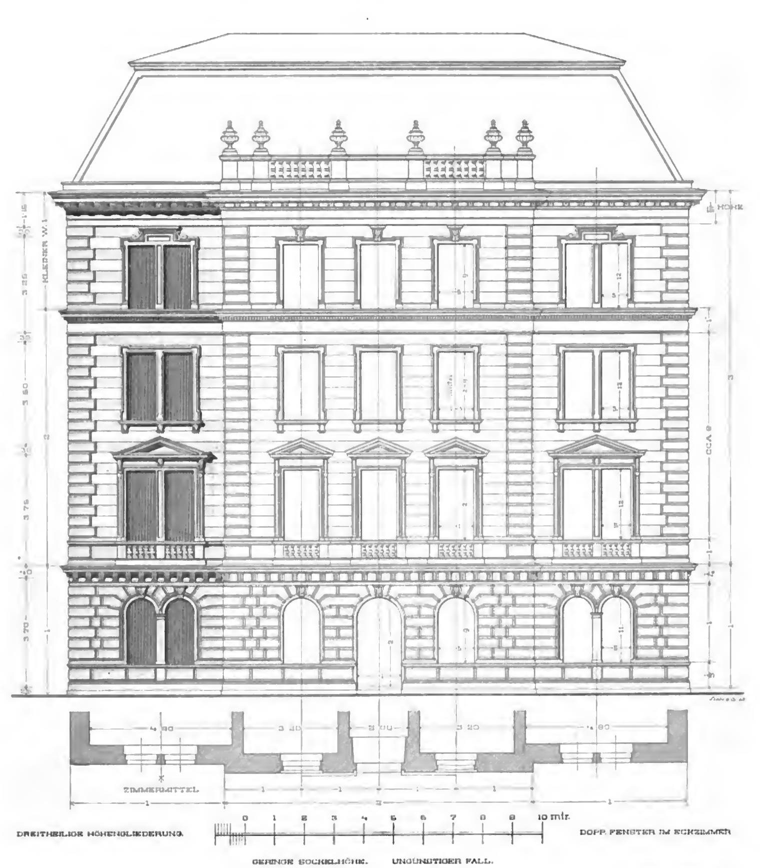
EINGEBAUTES WOHNHAUS MIT MITTELRISALIT UND GIEBEL.



FREISTEHENDES WOHNHAUS MIT SEITENRISALITEN.



FREISTEHENDES WOHNHAUS MIT MITTELRISALIT UND ATTIKA.



DAS EINGEBAUTE STADTHAUS MIT SEITENRISALITEN.

DAS EINGEBAUTE STÄDTISCHE WOHN UND GESCHÄFTSHAUS.

FASSADENSYSTEM BEI MEHREREN GESCHOSSEN

FREIER RAUM FÜR FIRMATAFELN.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m/r.

EINGEBAUTES STADTHAUS MIT REICHER ARCHITECTUR IM MITTELRISALITE.

AUFLÖSUNG IN DREI GRUPPEN

PILASTER DURCH 2 GESCHOSSE GREIFEND

DAS PALASTARTIGE STADTHAUS MIT DREITHEILIGEM PORTALVORBAU

UNGERADE ANZAHL DER FENSTERAXEN.

BREITEN 3 AXEN

730 375 315 375 730

2/3 AW — AXENWEITE 380 380 380 380 380

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 mtr.

MONUMENTALE ARCHITECTUR. UNTERGESCHOSSE EINHEITLICH

SOCKEL UND FENSTERBRÜSTUNG.

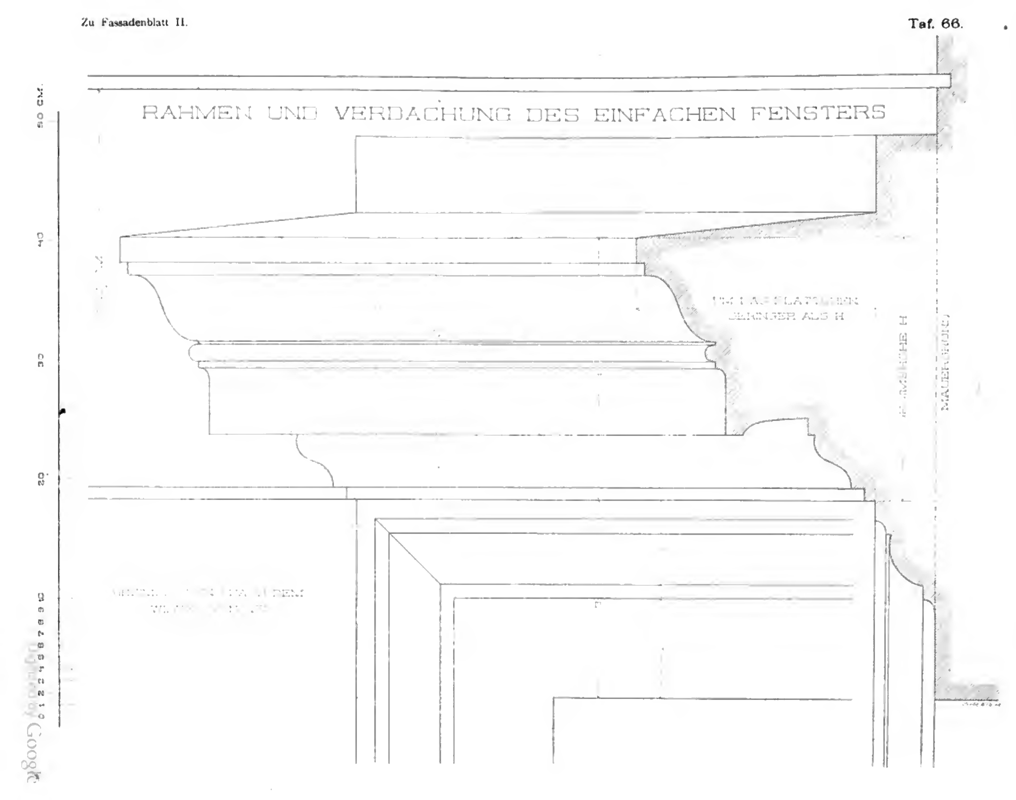
RAHMEN.

MAUERGRUND

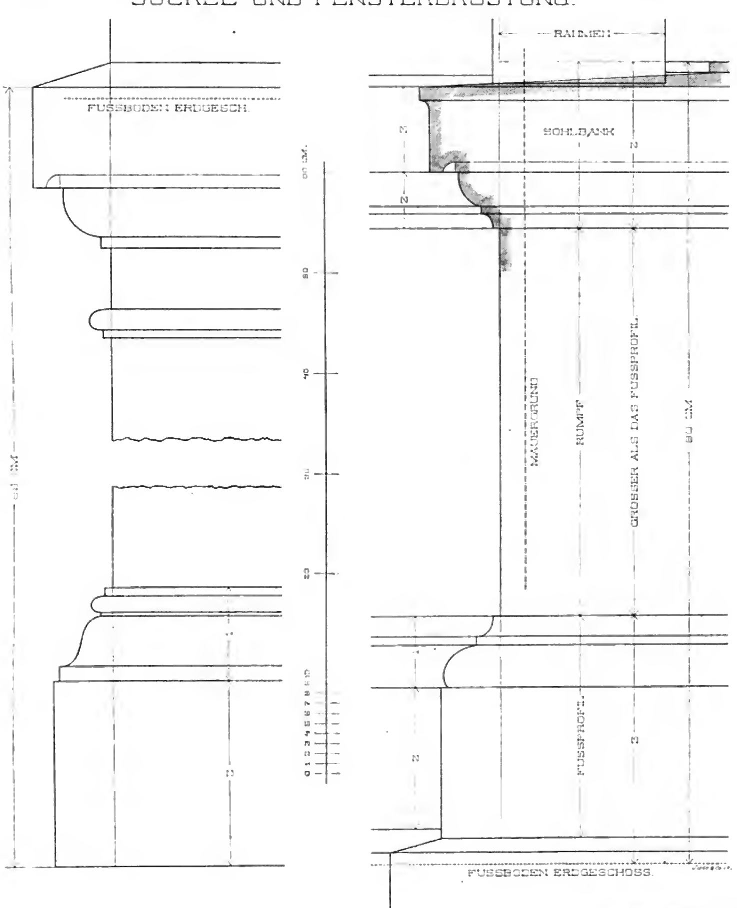
1,10 M.

80 CM.

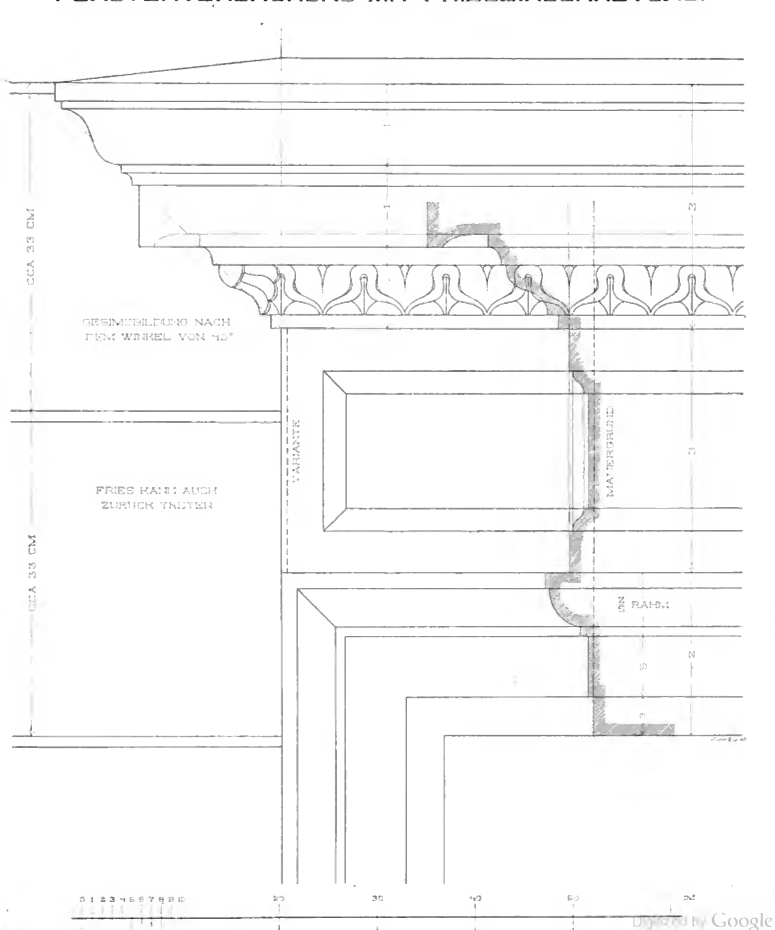
FUSSB.

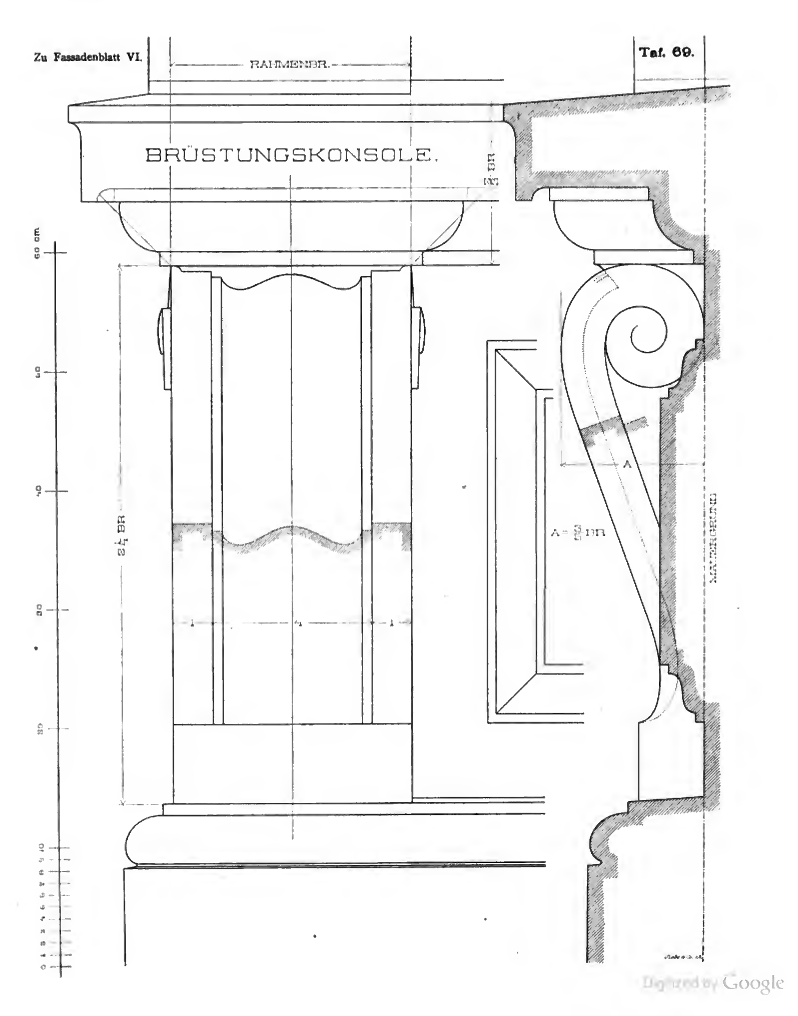

RAHMEN UND VERDACHUNG DES EINFACHEN FENSTERS
MAUERGRUND
50 CM.
40
30
20
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SOCKEL UND FENSTERBRÜSTUNG.



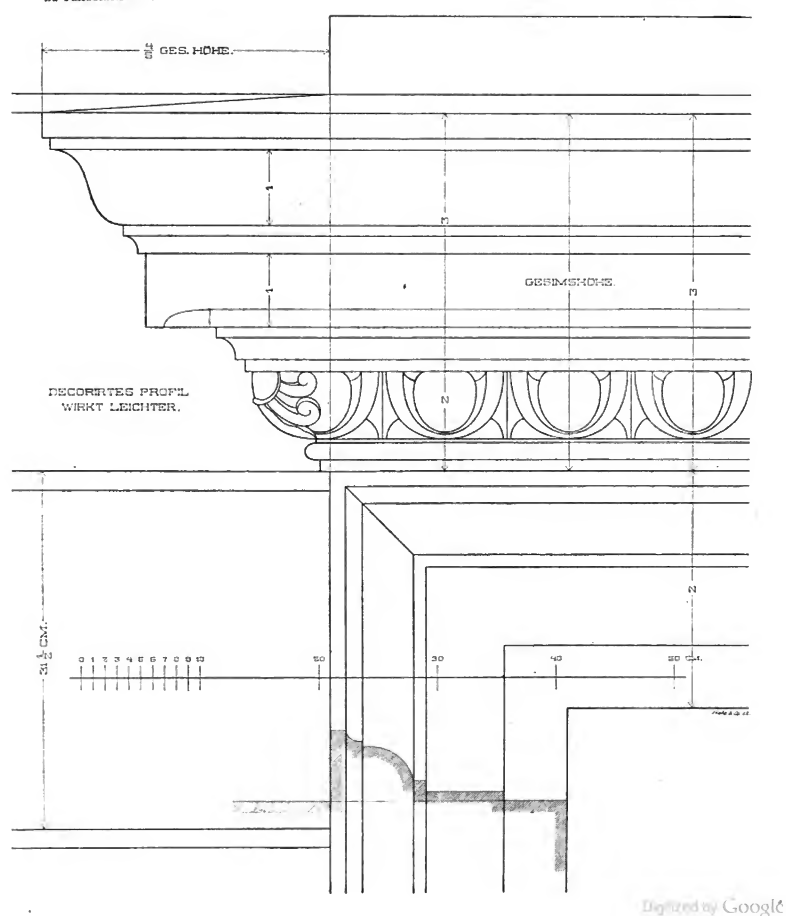
FENSTERVERDACHUNG MIT FRIESEINSCHALTUNG.

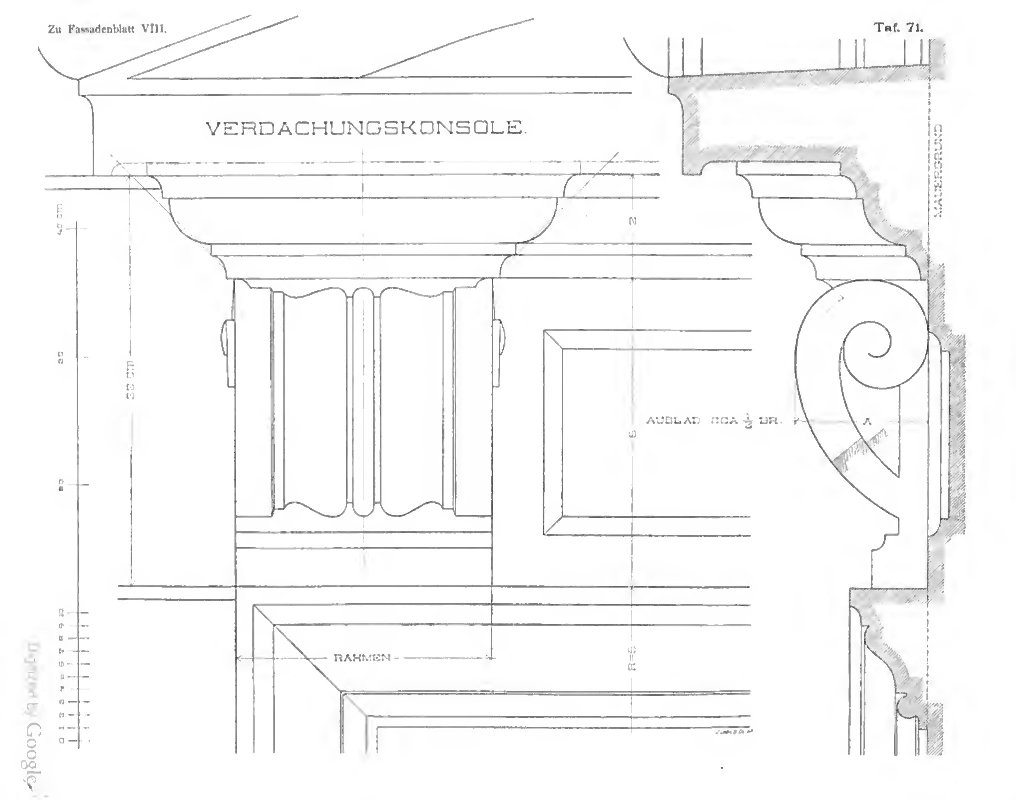


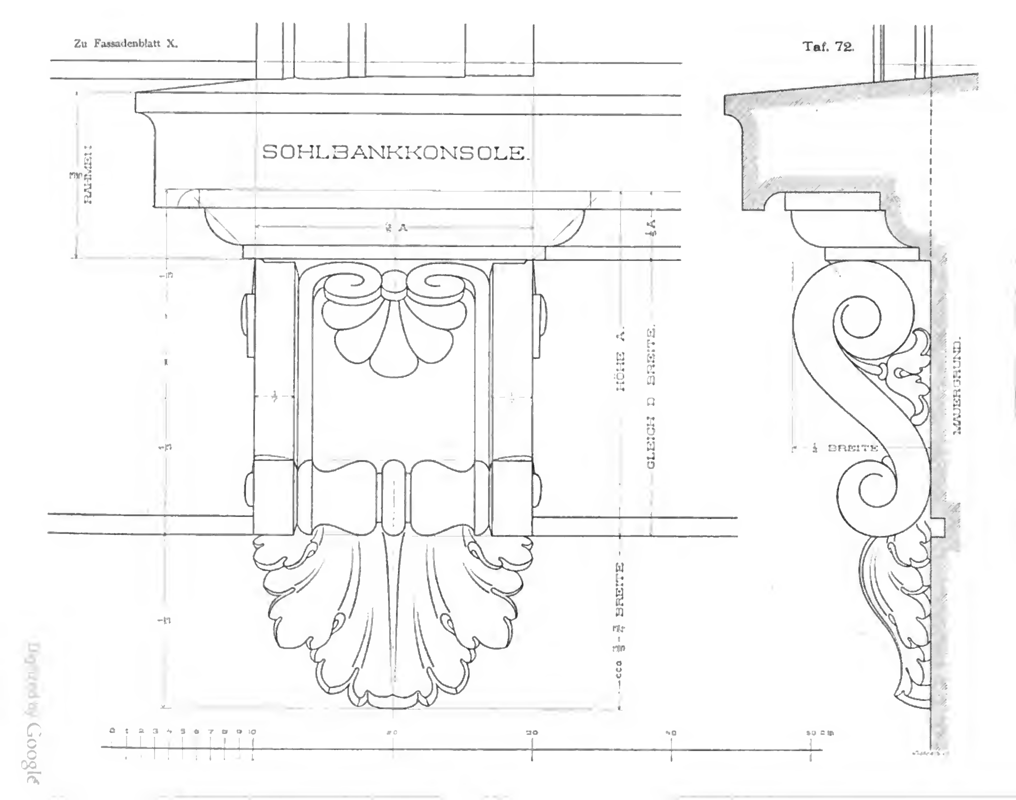

RAHMENBR.
BRÜSTUNGSKONSOLE.
A
A = 3/2 BR
2 1/4 BR
MAUERGRUND
60 cm
50
40
30
20
10

EINFACHE FENSTERVERDACHUNG MIT RAHMEN.

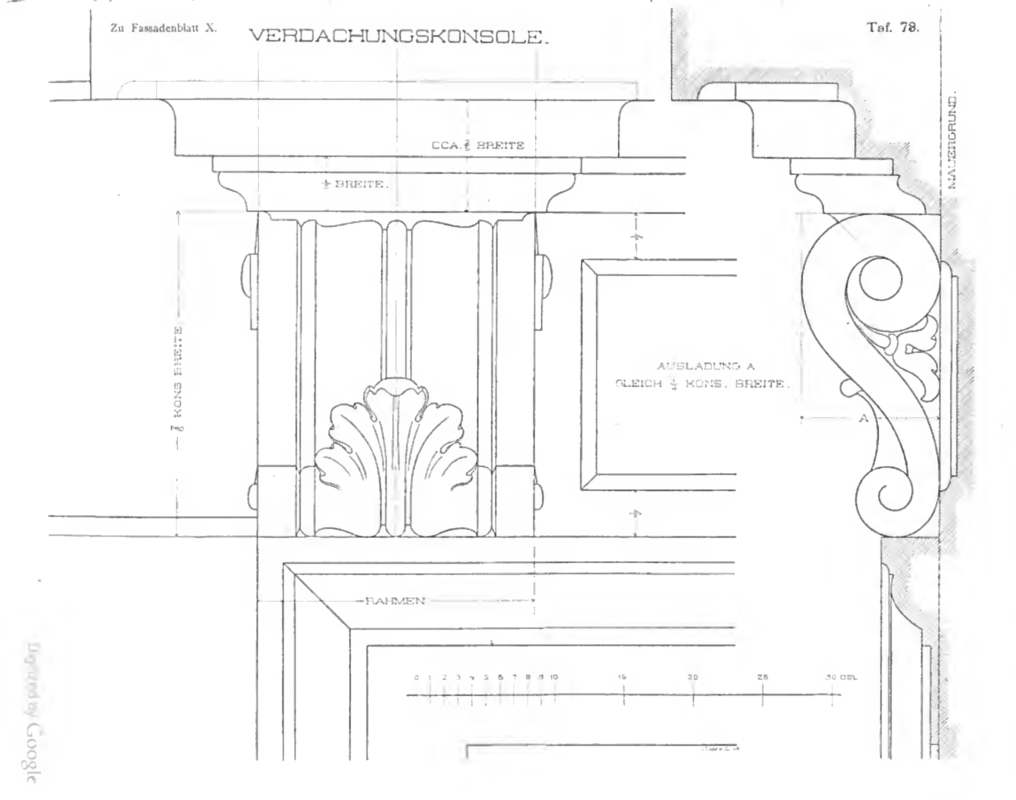
Zu Fassadenblatt VI.

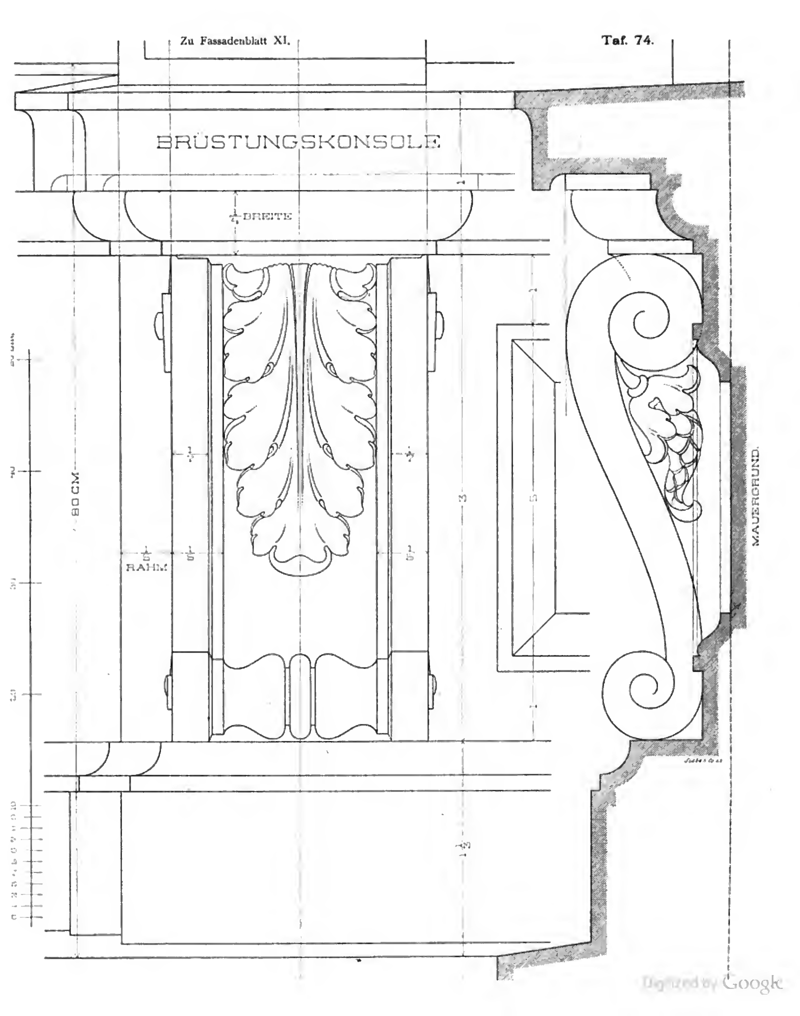



VERDACHUNGSKONSOLE.
MAUERGRUND
AUSLAD CCA 1/2 BR.
A
RAHMEN
R=5
32 cm
40 cm
30
20
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

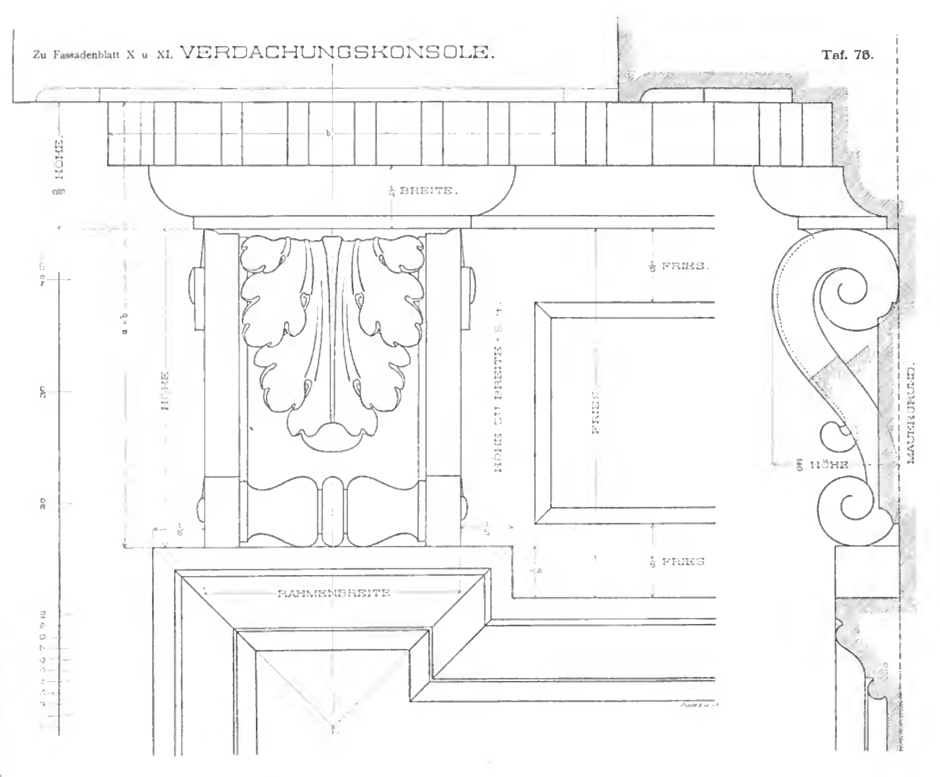

SOHLBANKKONSOLE.
RAHMEN
HÖHE A.
GLEICH D BREITE.
¼ BREITE
MAUERGRUND.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20
30
40
50 cm

VERDACHUNGSKONSOLE.




BRÜSTUNGSKONSOLE
BREITE
80 CM
RAHM
MAUERGRUND.

Zu Fassadenblatt X u XI. VERDACHUNGSKONSOLE. Taf. 75.



HAUPTGESIMSKONSOLE

CCA GLEICH DEM ABSTAND ZWEIER KONSOLEN

$\frac{1}{5}$ HÖHE

3

GLEICH DER KONSOLENBREITE

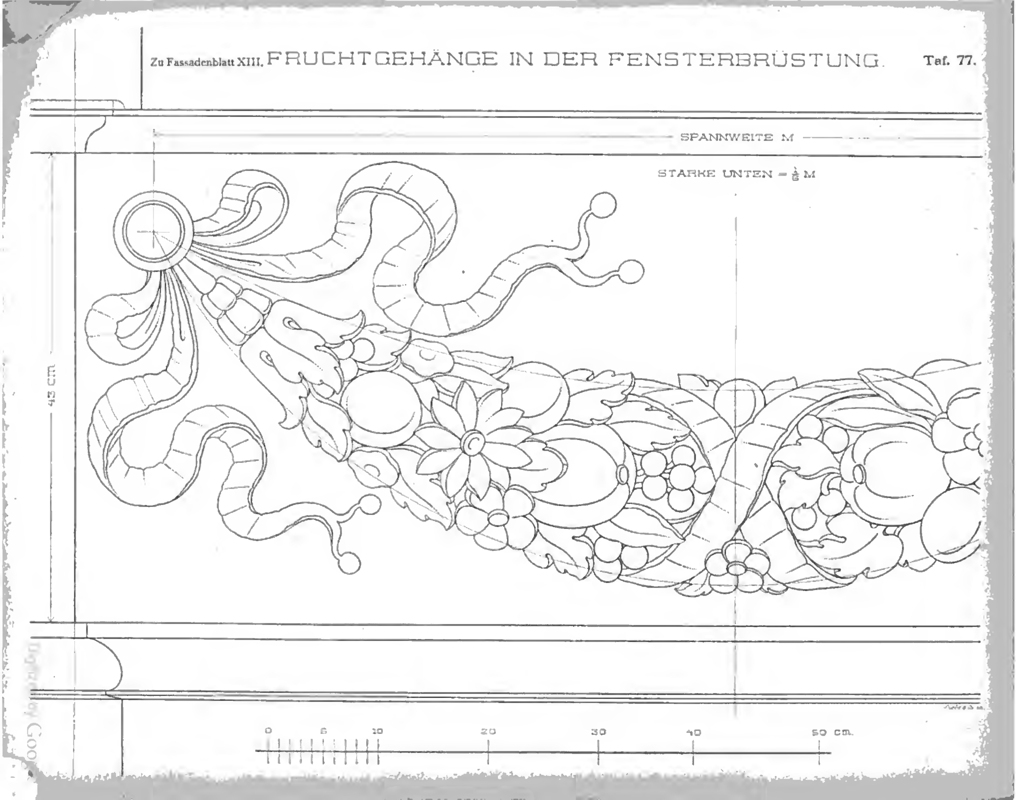
$\frac{1}{5}$

2 MAL HÖHE OHNE DECKGLIED

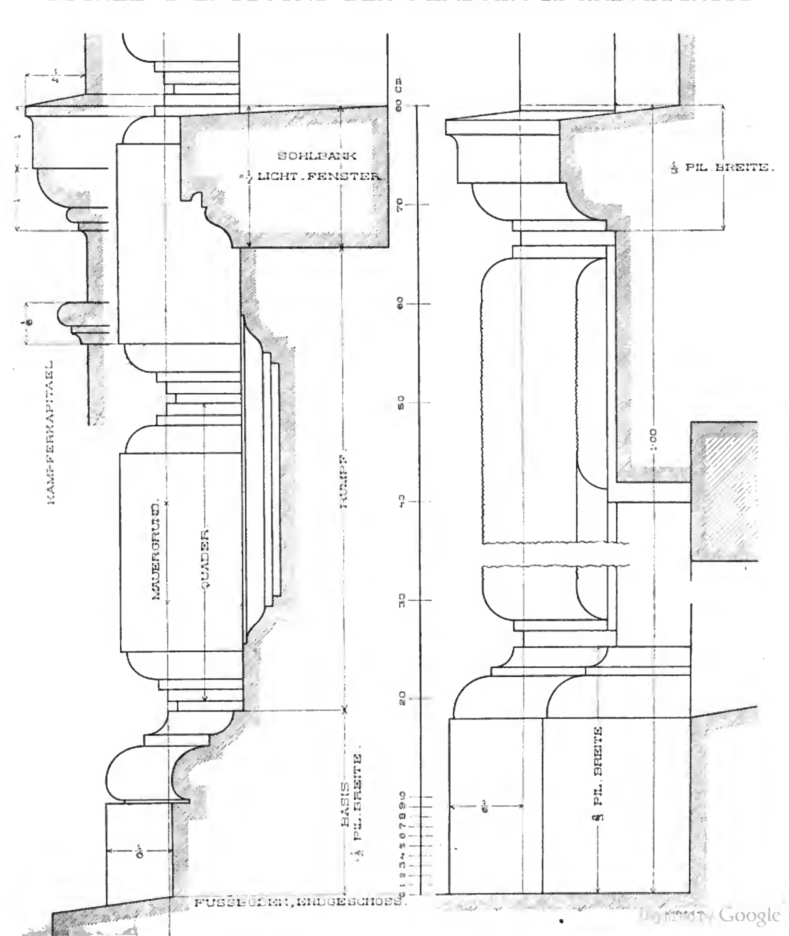
2

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 cm

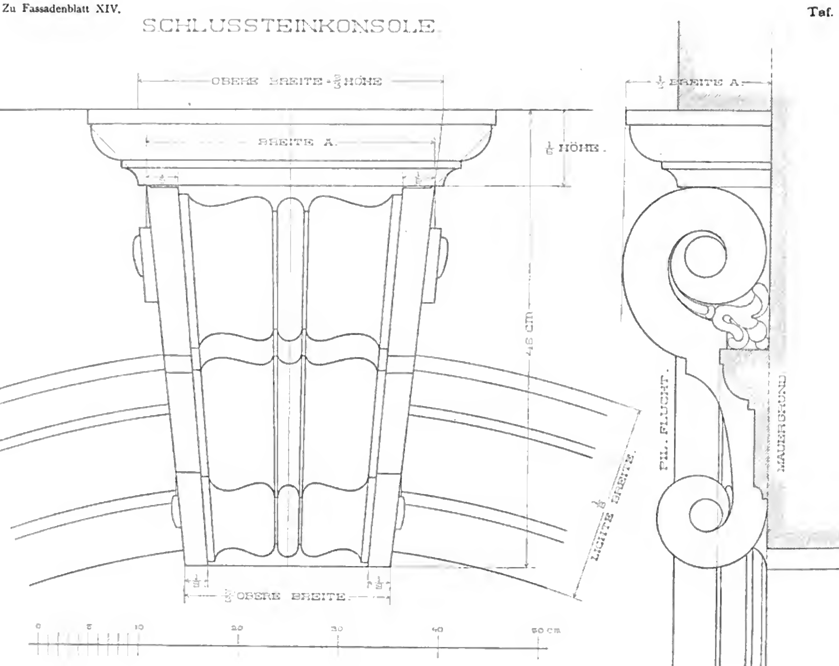
FRUCHTGEHÄNGE IN DER FENSTERBRÜSTUNG.



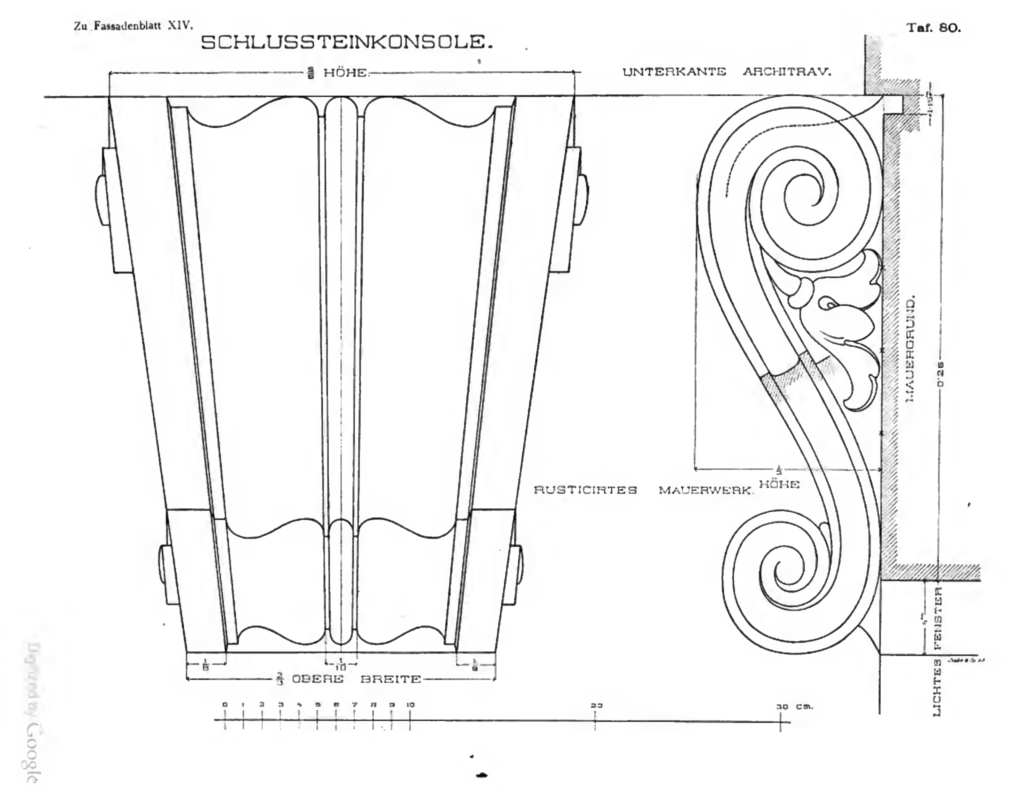
SOCKEL U. BRÜSTUNG DER FENSTER IM ERDGESCHOSS.

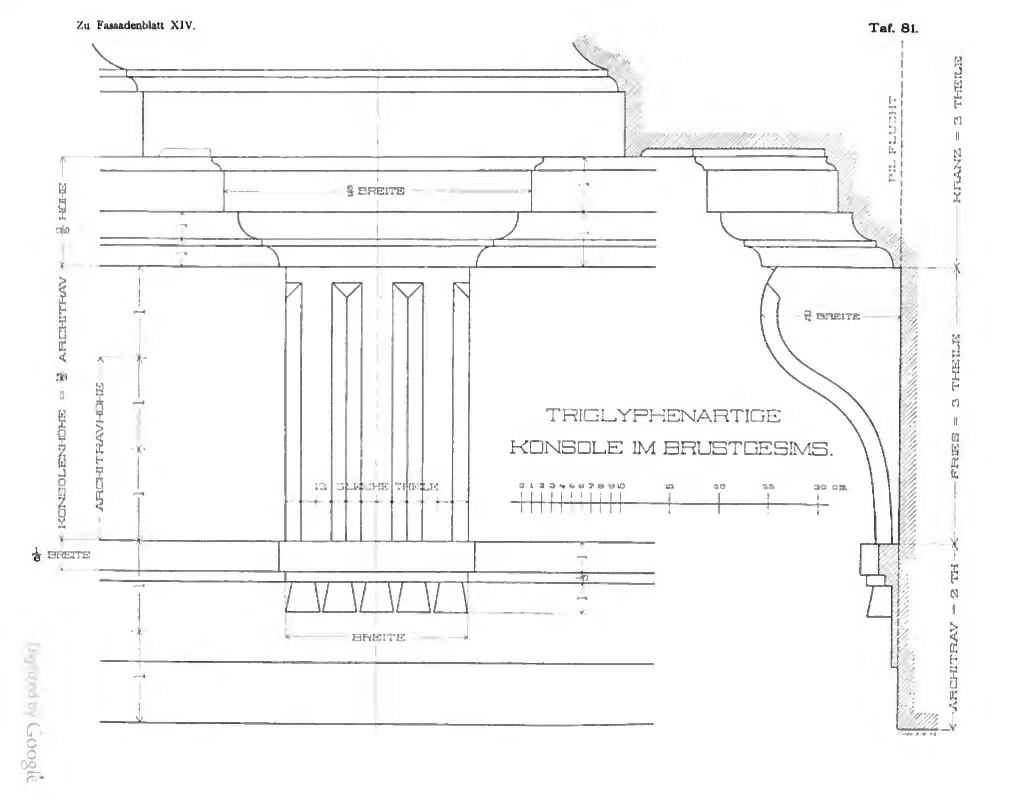


SCHLUSSSTEINKONSOLE.

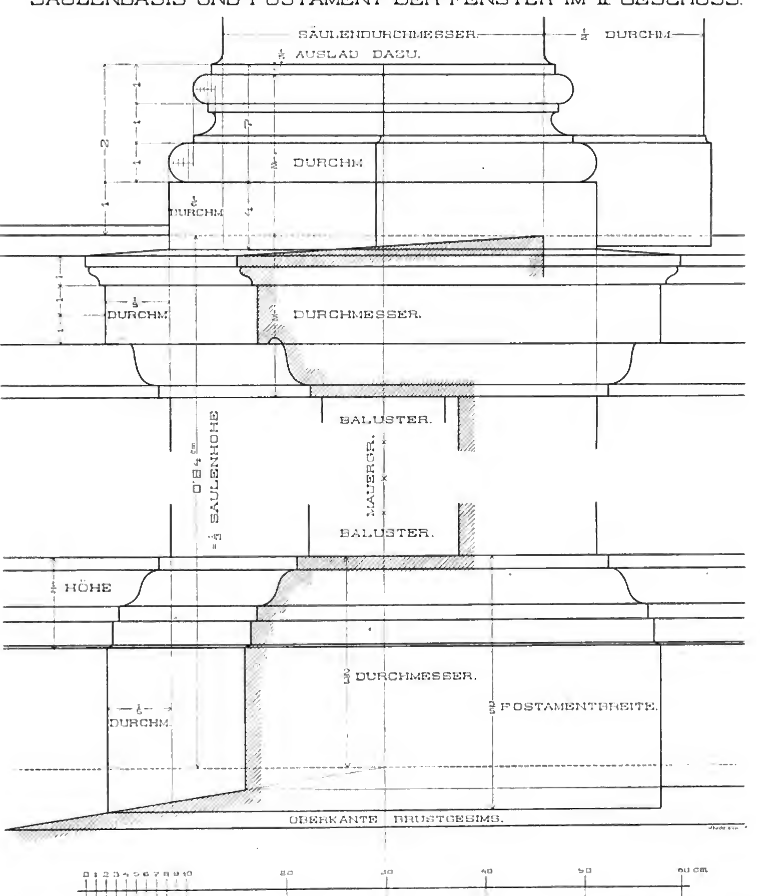


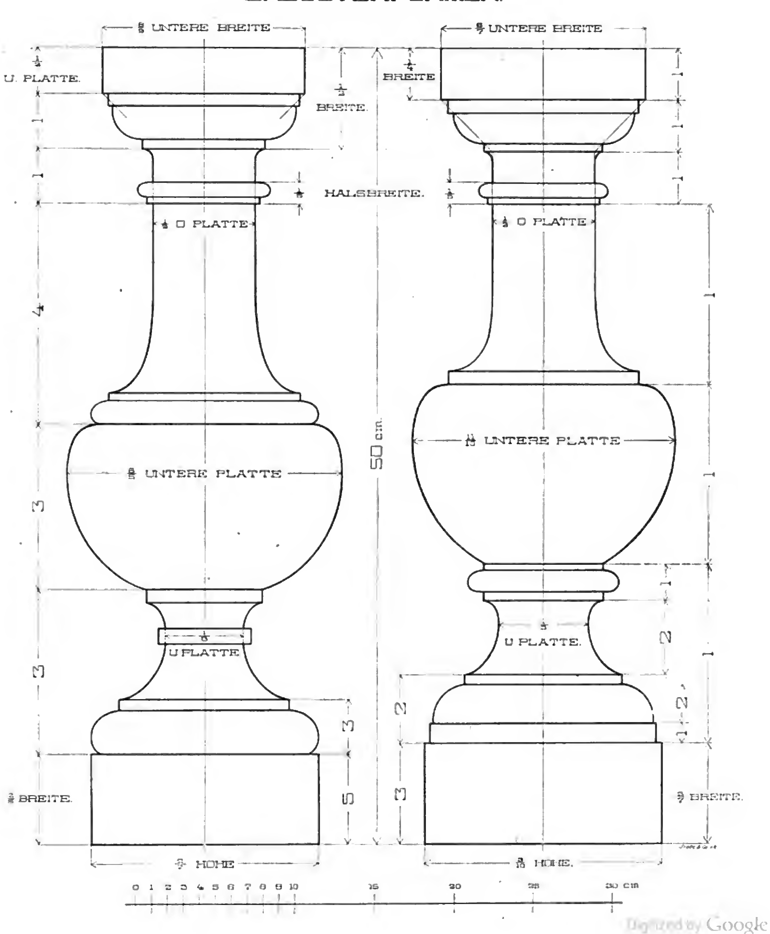
SCHLUSSSTEINKONSOLE.




TRIGLYPHENARTIGE
KONSOLE IM BRUSTGESIMS.
KRANZ = 3 THEILE
FRES = 3 THEILE
ARCHITRAV = 2 TH
PIL FLUCHT
BREITE
BREITE
12 GLEICHE THEILE
ARCHITRAVHÖHE
KONSOLENHÖHE = ARCHITRAV
HÖHE
BREITE
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 25 30 cm.
Digitized by Google

SÄULENBASIS UND POSTAMENT DER FENSTER IM II. GESCHOSS.




BALUSTERFORMEN.
UNTERE BREITE
U. PLATTE.
BREITE.
BREITE
HALSBREITE.
O PLATTE
UNTERE PLATTE
U PLATTE.
50 cm.
BREITE.
HÖHE
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 25 30 cm

SCHLUSSTEINKONSOLE.

UNTERKANTE ARCHITRAV.

$\frac{3}{4}$ GES. HÖHE.

$\frac{1}{7}$ HÖHE

$\frac{1}{4}$ HÖHE

KÄMPFER KAPITAEL.

18 cm.

2

2

2

1

$m = \frac{6}{7}$ HÖHE

AUSLADUNG

$\frac{1}{2}$ HÖHE II

MAUERGRUND

16 cm.

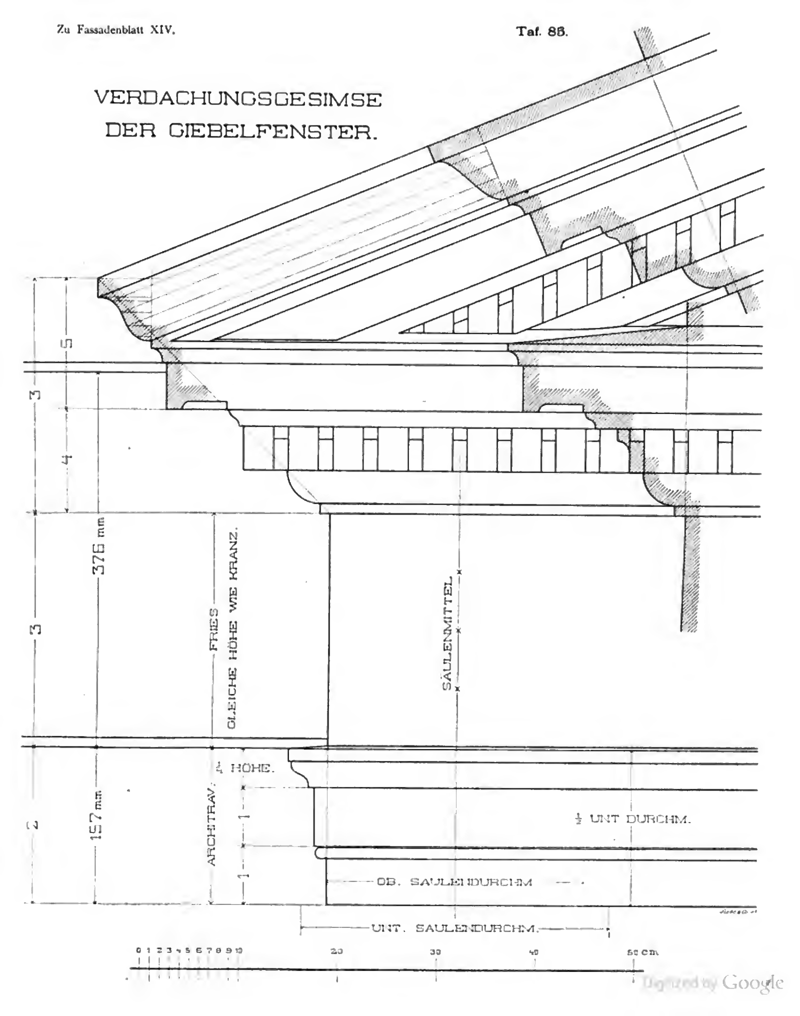
24 cm.

$\frac{1}{8}$

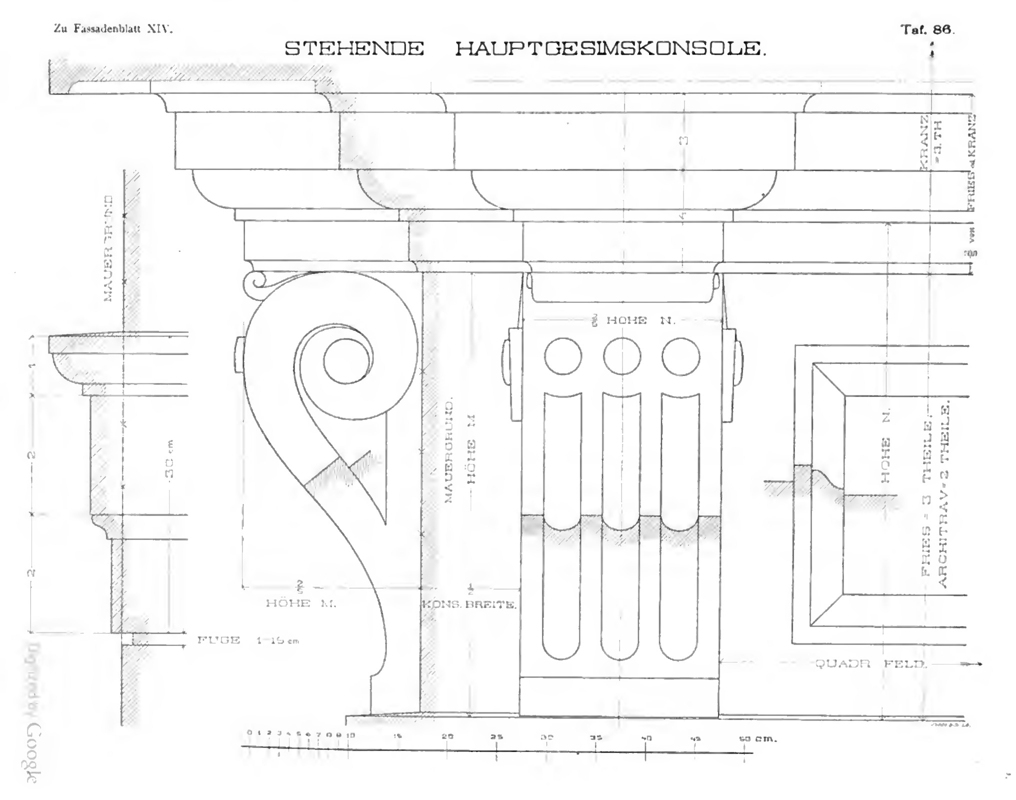
$\frac{1}{8}$

$\frac{3}{4}$ OBERE BREITE.

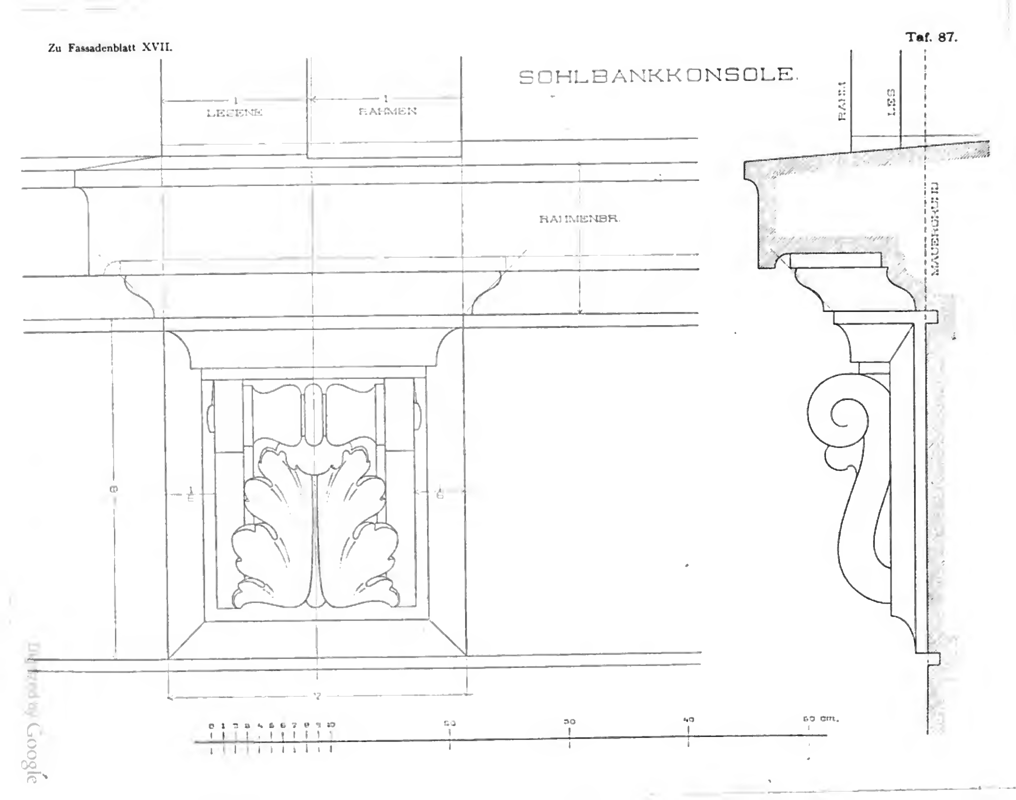
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 25 30 cm.

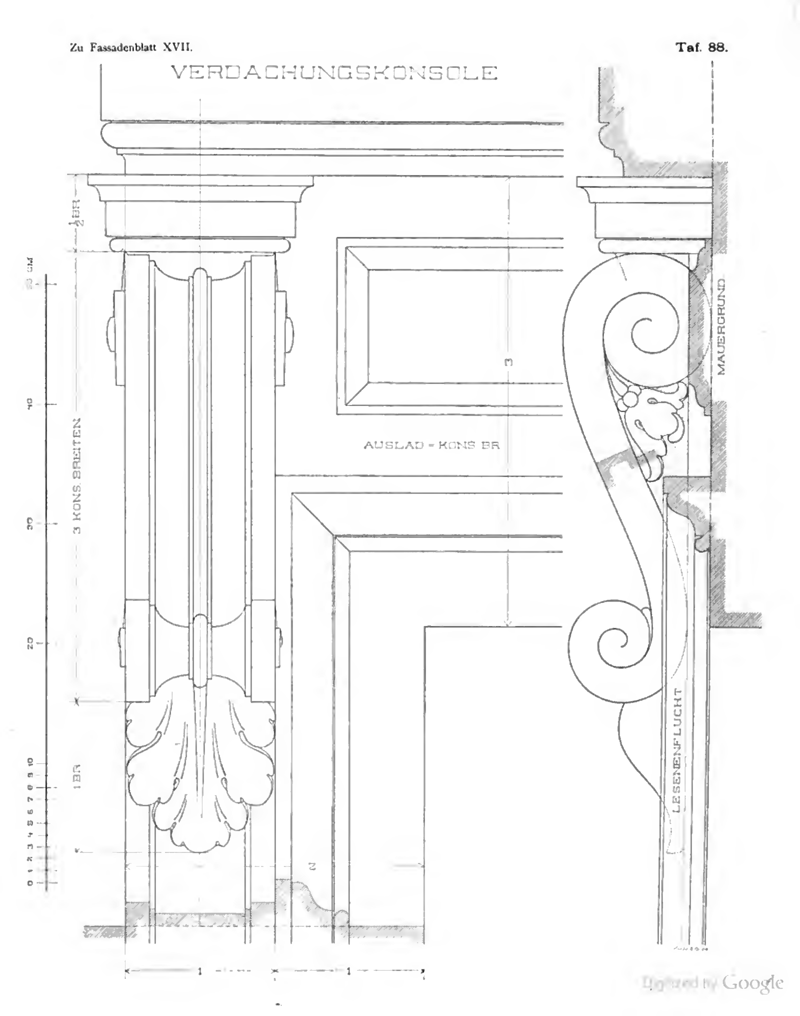

VERDACHUNGSGESIMSE
DER GIEBELFENSTER.
5
3
4
3
2
376 mm
157 mm
FRIES
GLEICHE HÖHE WIE KRANZ.
SÄULENMITTEL
¼ HÖHE.
ARCHITRAV.
1
1
½ UNT DURCHM.
OB. SÄULENDURCHM.
UNT. SÄULENDURCHM.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20
30
40
50 cm

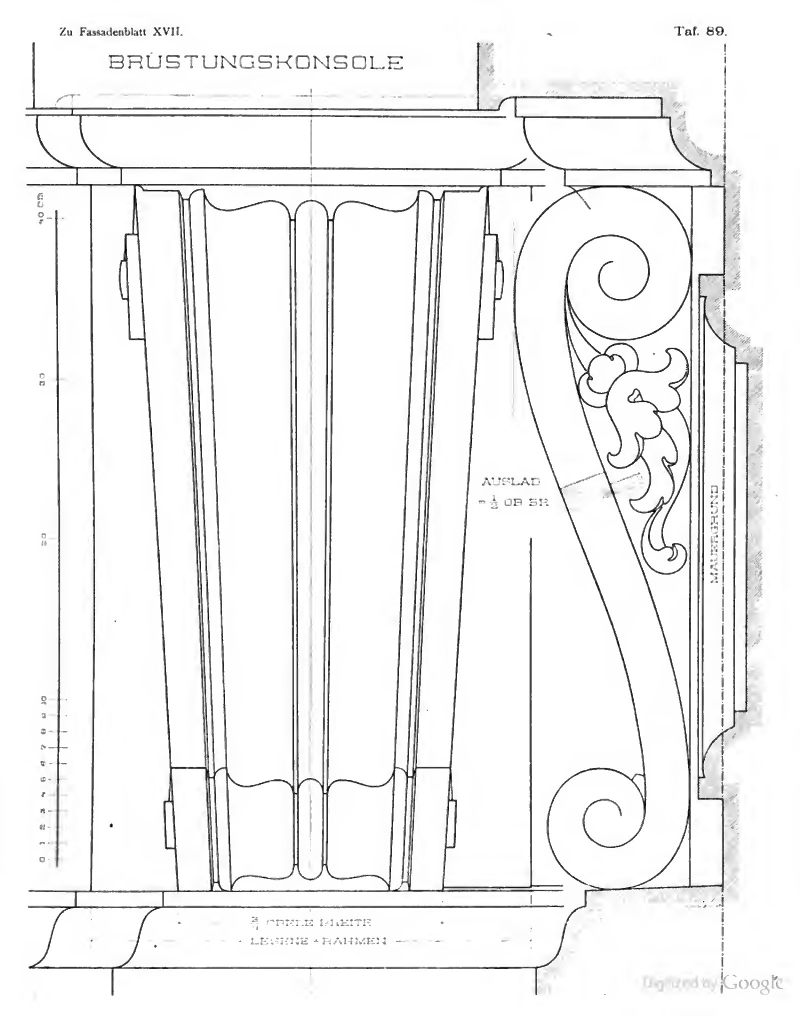
STEHENDE HAUPTGESIMSKONSOLE.

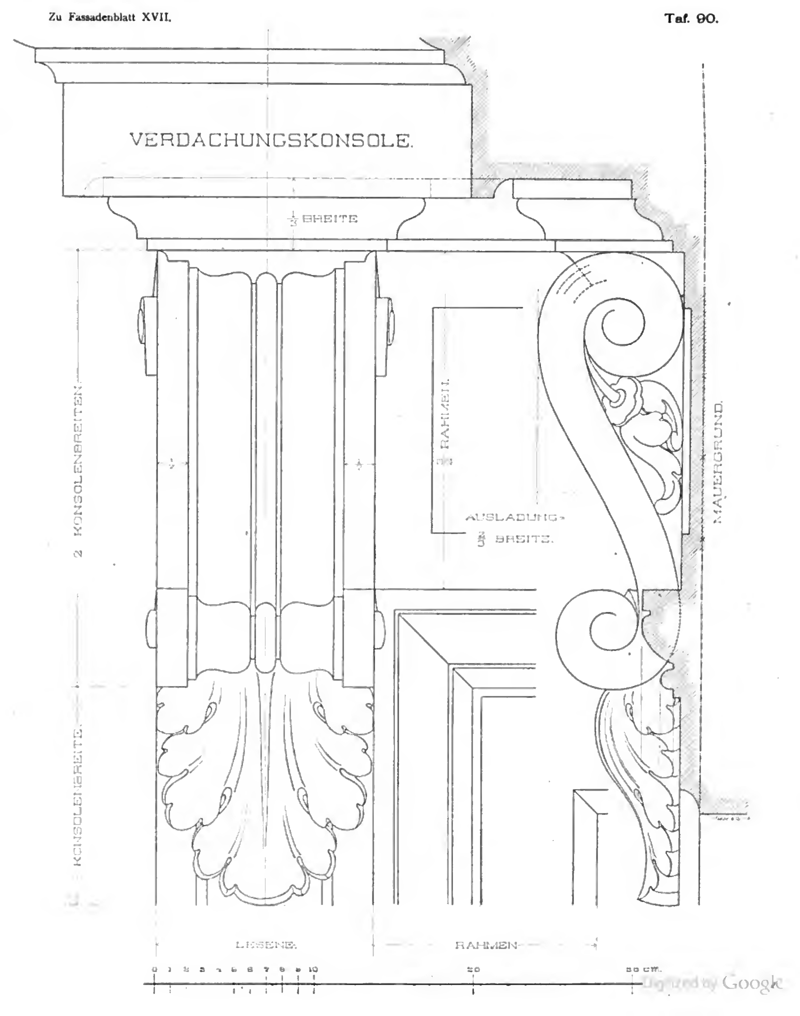


SOHLBANKKONSOLE.

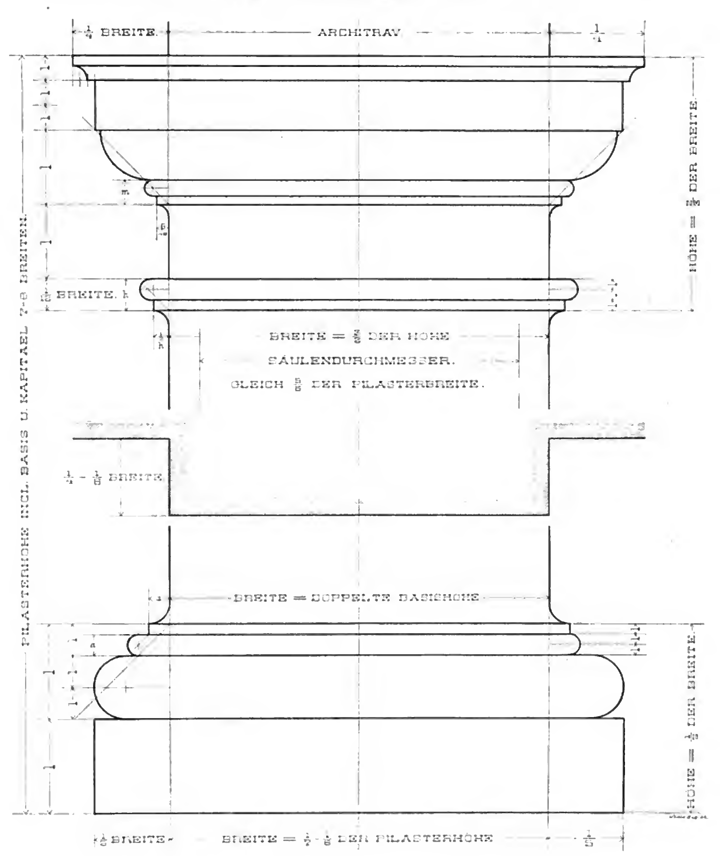


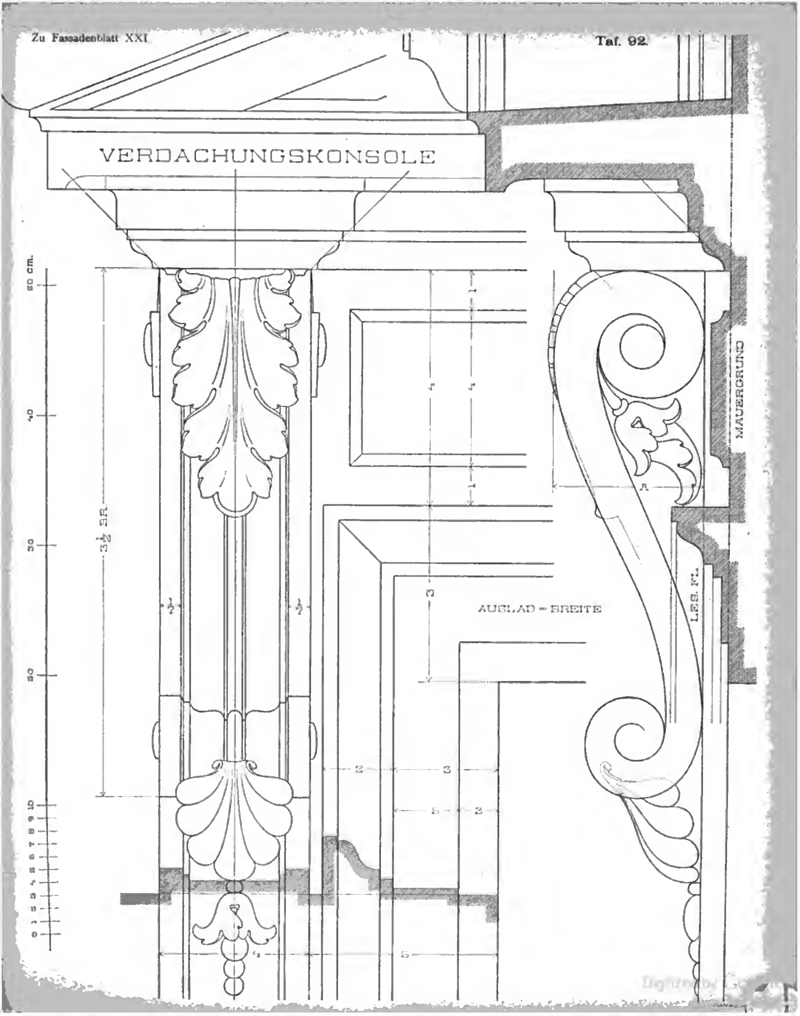

VERDACHUNGSKONSOLE
½ BR
3 KONS. BREITEN
1 BR
3
AUSLAD = KONS BR
MAUERGRUND
LESENENFLUCHT
2
1
1

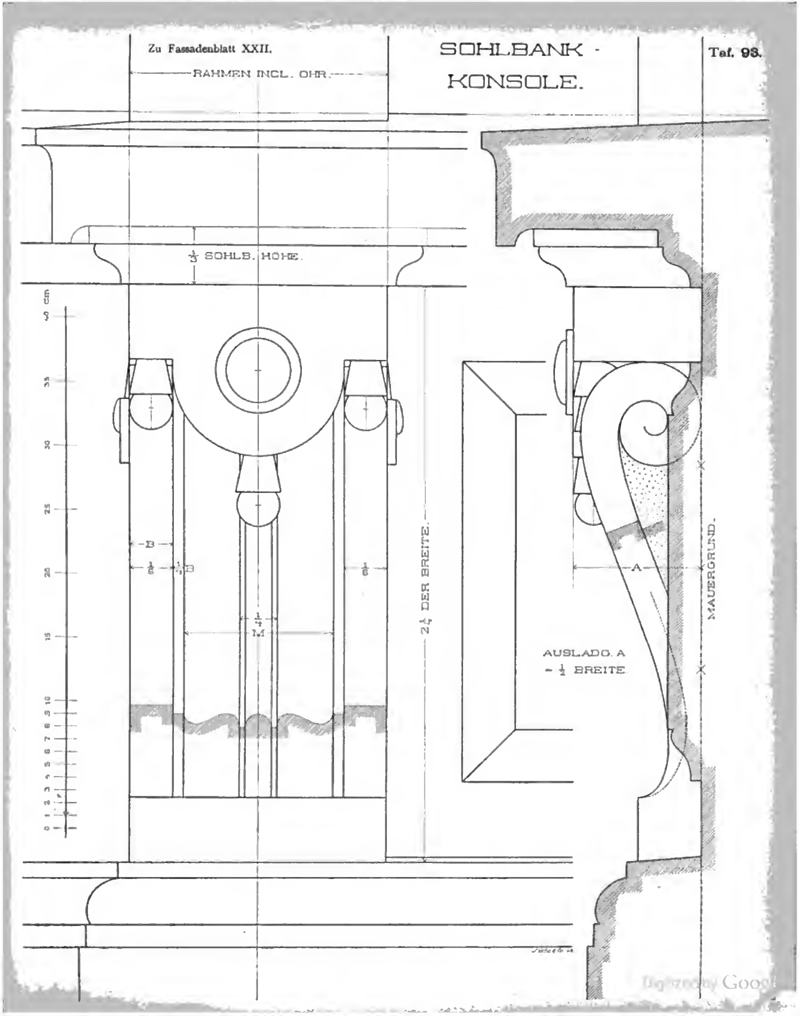

BRÜSTUNGSKONSOLE
AUSLAD
= ½ OB BR
MAUERGRUND
LISENE + RAHMEN


VERDACHUNGSKONSOLE.
1/3 BREITE
2 KONSOLENBREITEN.
KONSOLENBREITE.
RAHMEN.
AUSLADUNG = 2/3 BREITE.
MAUERGRUND.
LISENE.
RAHMEN
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20
30 cm.

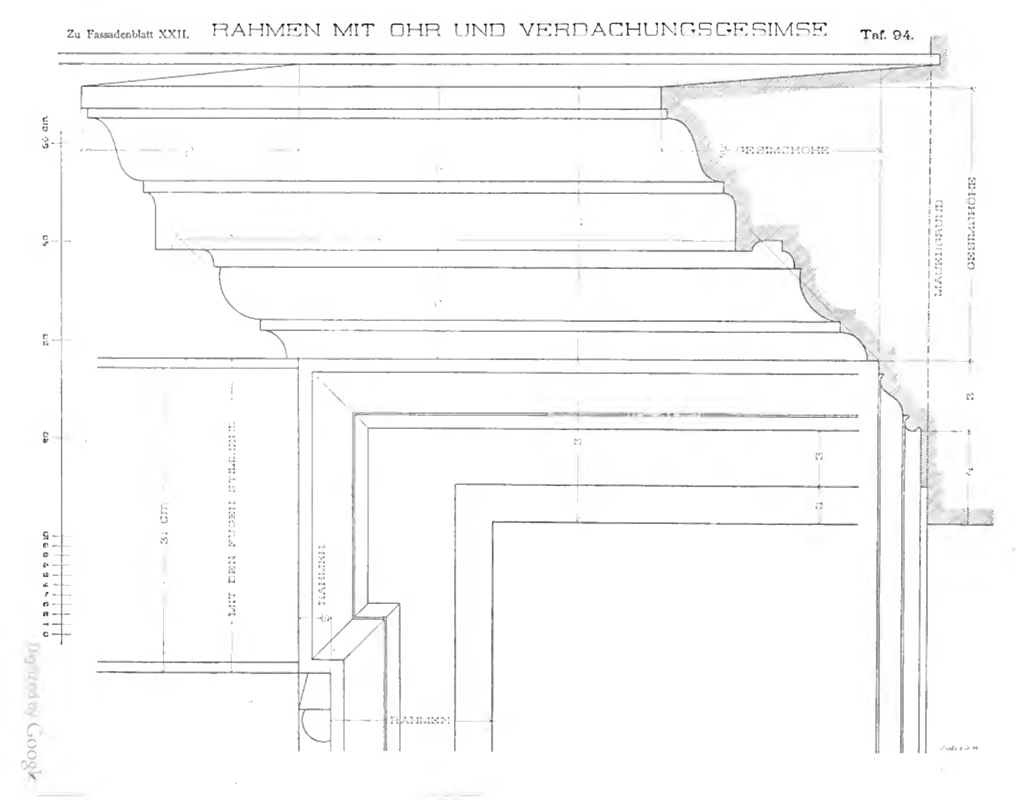
DORISCHES KAPITAEL UND BASIS.




VERDACHUNGSKONSOLE
MAUERGRUND
LES. FL.
AUSLAD = BREITE
3½ BR.
50 cm.
40
30
20
10

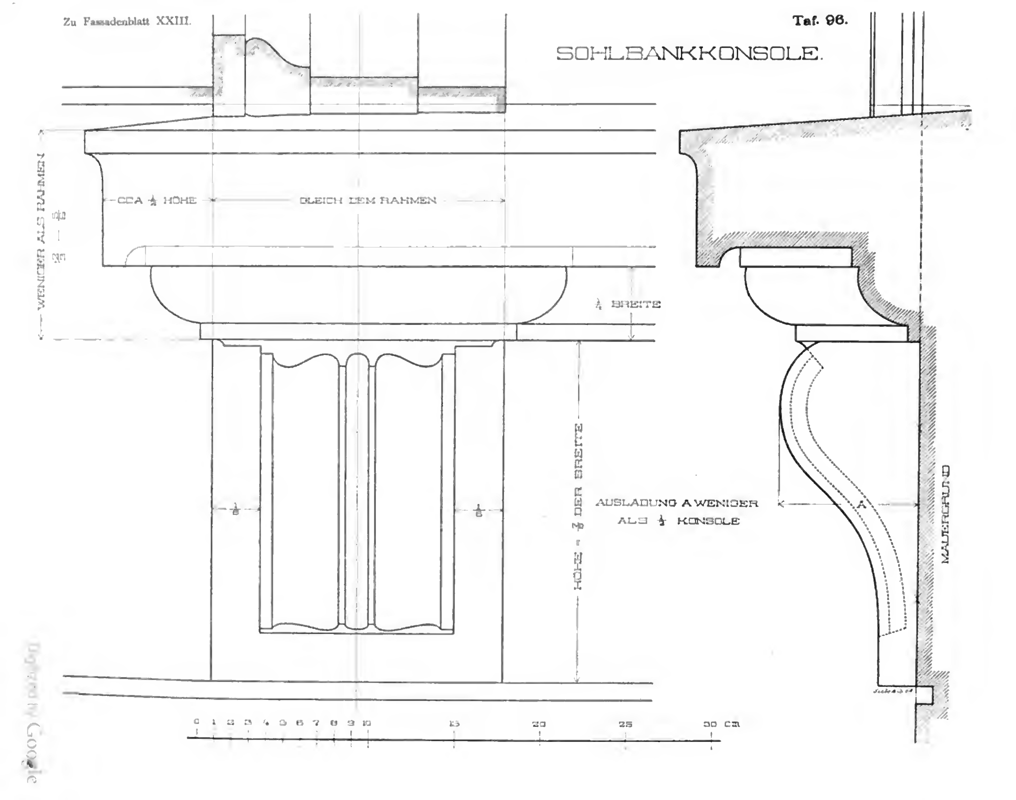

Zu Fassadenblatt XXII.
SOHLBANK - KONSOLE.
Taf. 93.
RAHMEN INCL. OHR.
⅓ SOHLB. HÖHE.
2¼ DER BREITE.
B
⅙
¼B
⅙
¼
M
A
AUSLADG. A
= ½ BREITE
MAUERGRUND.
cm
35
30
25
20
15
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

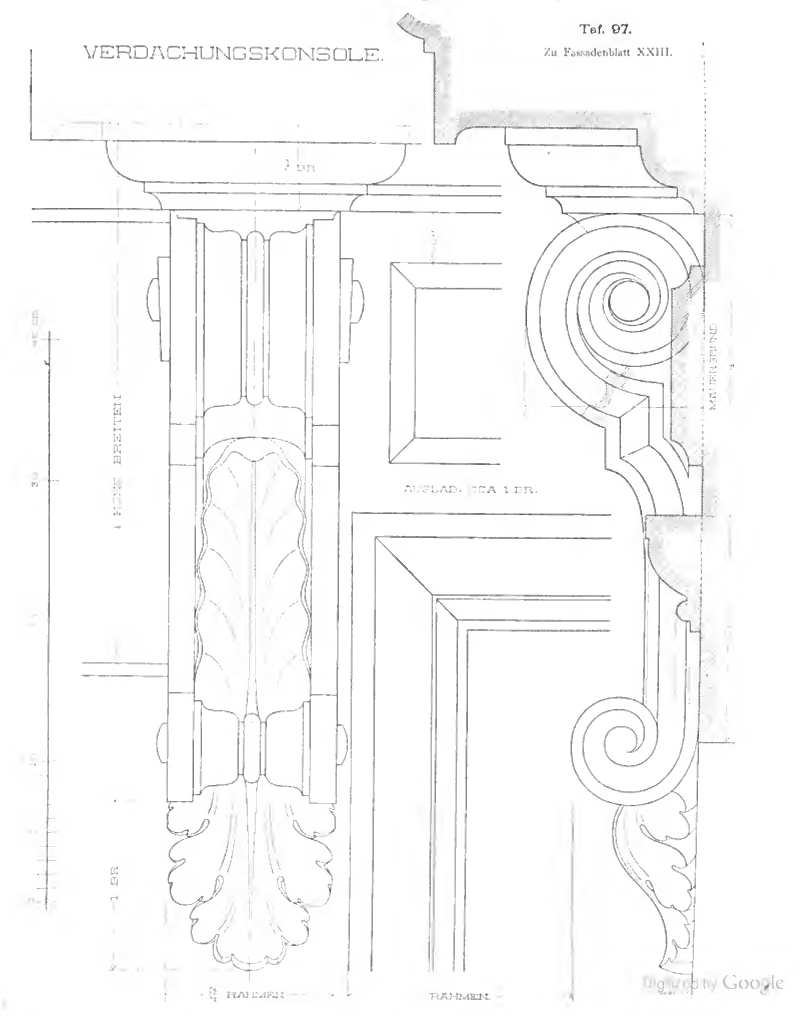
RAHMEN MIT OHR UND VERDACHUNGSGESIMSE



HAUPTGESIMSKONSOLE.
GLEICH DEM ABSTAND ZWEIER KONSOLEN BEI b GEMESSEN
a h = ⅘ h
b × ABSTAND
⅓ HÖHE
⅓ — ⅓ VON a
a
KONSOLE a
GLEICH DER BREITE
1½ — 2 MAL BREITE
⅘ a
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 25 cm

SOHLBANKKONSOLE.




VERDACHUNGSKONSOLE.
AUSLAD. CCA 1 BR.
RAHMEN.

HAUPTGESIMSKONSOLE.

1 ½ BREITE

BREITE — HÖHE INCL. DECKGLIED

⅕ GES. HÖHE

⅔ HÖHE A

HÖHE A

Σ

DIE AXE D. SCHNECKE LIEGT IN D. NORMALEN N

1 ½ KONS. BREITE

MAUERER

N

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 25 30 CM

SOHLBANKKONSOLE.

RAHMEN
GLEICH KONSOLENBREITE.

KONS BREITE

$\frac{1}{3}$ BREITE

HÖHE MEHR ALS DIE BREITE

AUSLADUNG A VARIIRT
UM $\frac{1}{2}$ KONSOLENBREITE.

A

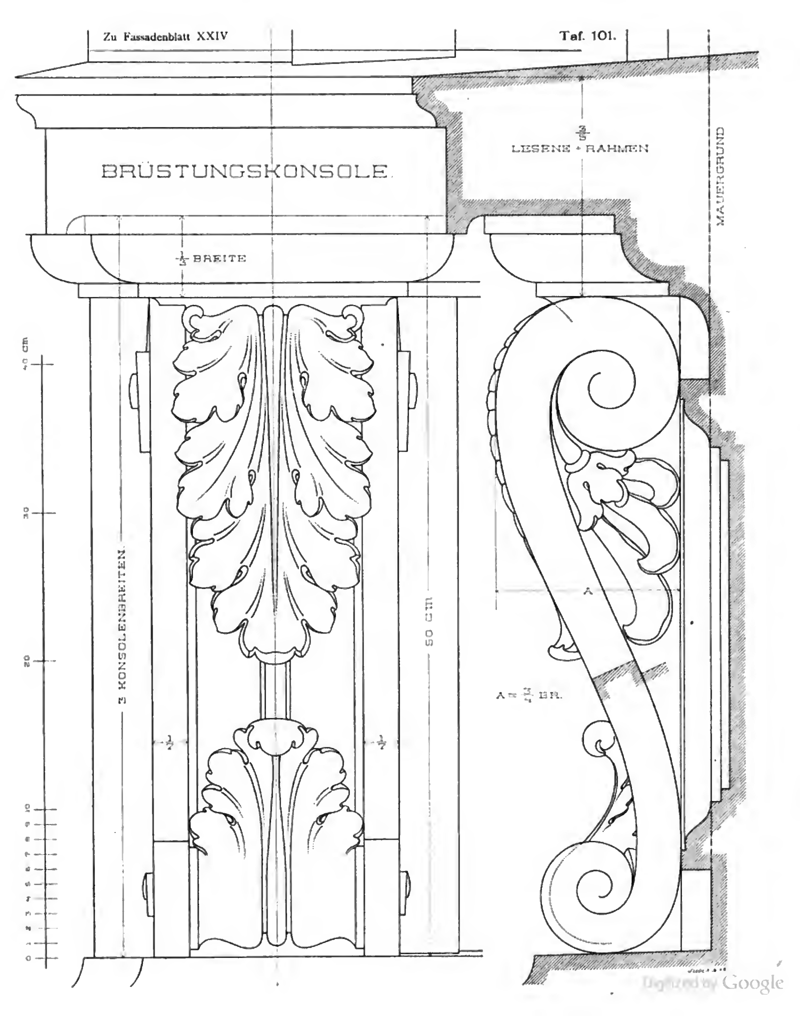
MAUERGRUND.

1 2 1 3 1 1

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{10}$

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 25 30 35 40 cm.

SCHLUSSTEINKONSOLE.


BRÜSTUNGSKONSOLE
$\frac{3}{5}$ LESENE + RAHMEN
MAUERGRUND
$\frac{1}{3}$ BREITE
3 KONSOLENBREITEN
50 cm
40 cm
30
20
10
0
$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{7}$
A
A = $\frac{3}{4}$ BR.

KONSOLENABSTAND BEI m.

m

$\frac{1}{4}$ HÖHE.

HÖHE.

Z

Y

X

X:Y:Z = 4:5:6
= 5:6:7
= 6:7:8
= 7:8:9

1 UNTERE PLATTE.

GLEICH D. HÖHE.

$1\frac{1}{2}$ UNTERE PLATTE.

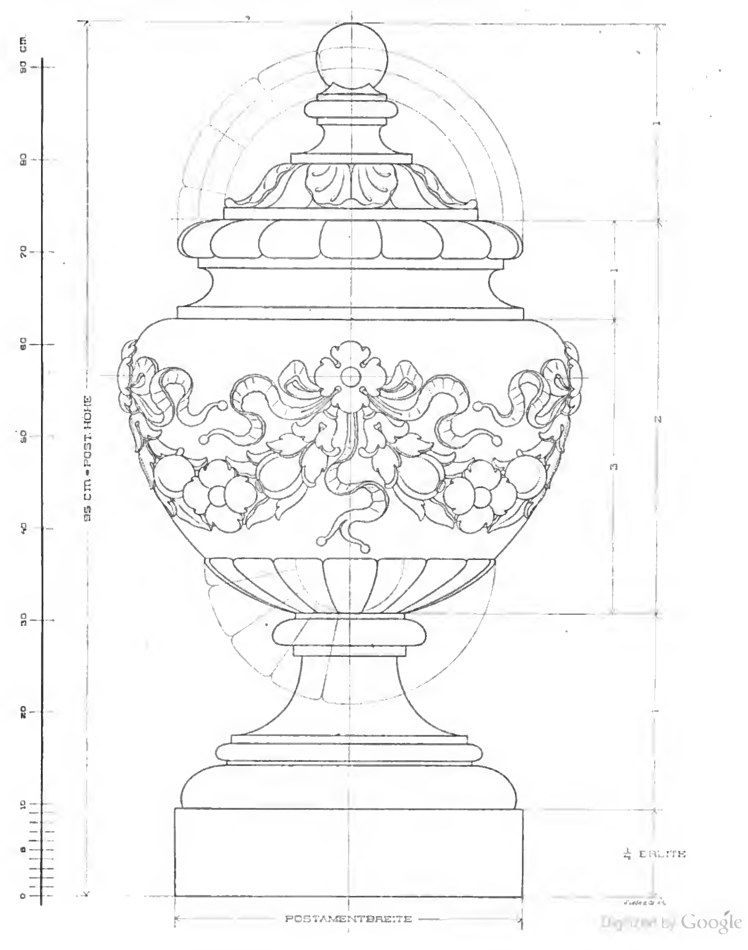
DIE AUSLAD VARIIRT NACH DEM KONS ABSTAND.

$\frac{2}{3}$ KONS. HÖHE.

ARCHITRAVIRTE GESIMSKONSOLE.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 25 30 cm.

DECKELVASE FÜR EINE ATTIKA



PILASTER KAPITAEL.

RENAISSANCE

$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{8}$ KAP. HÖHE.

$\frac{1}{7}$ HALSBAND.

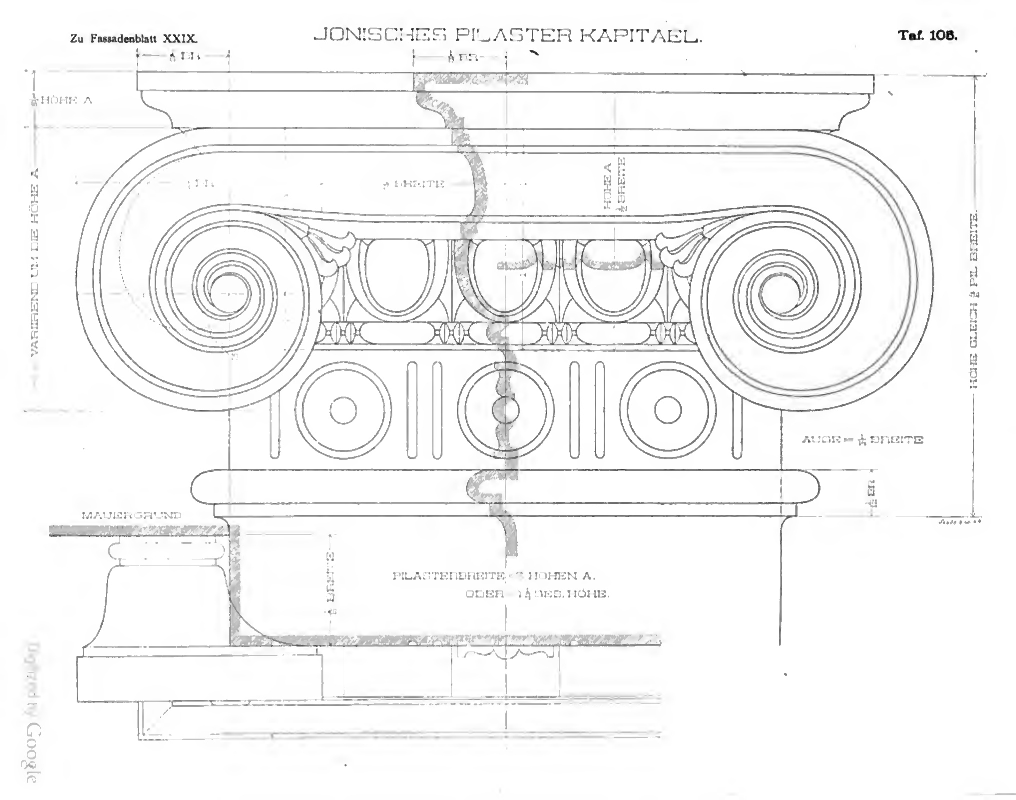
GLEICH DER BREITE.

$\frac{1}{7}$ BREITE

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

BREITE GLEICH GESAMMTHÖHE

JONISCHES PILASTER KAPITAEL.



DORISCHES SÄULENKAPITAEL.

$\frac{1}{4}$ DURCHM

$\frac{1}{4}$

$\frac{2}{3}$ DURCHM

$\frac{1}{4}$ DURCHM

$\frac{1}{11}$ DURCHM

DURCHMESSER
GLEICH $\frac{5}{6}$ DES UNTEREN

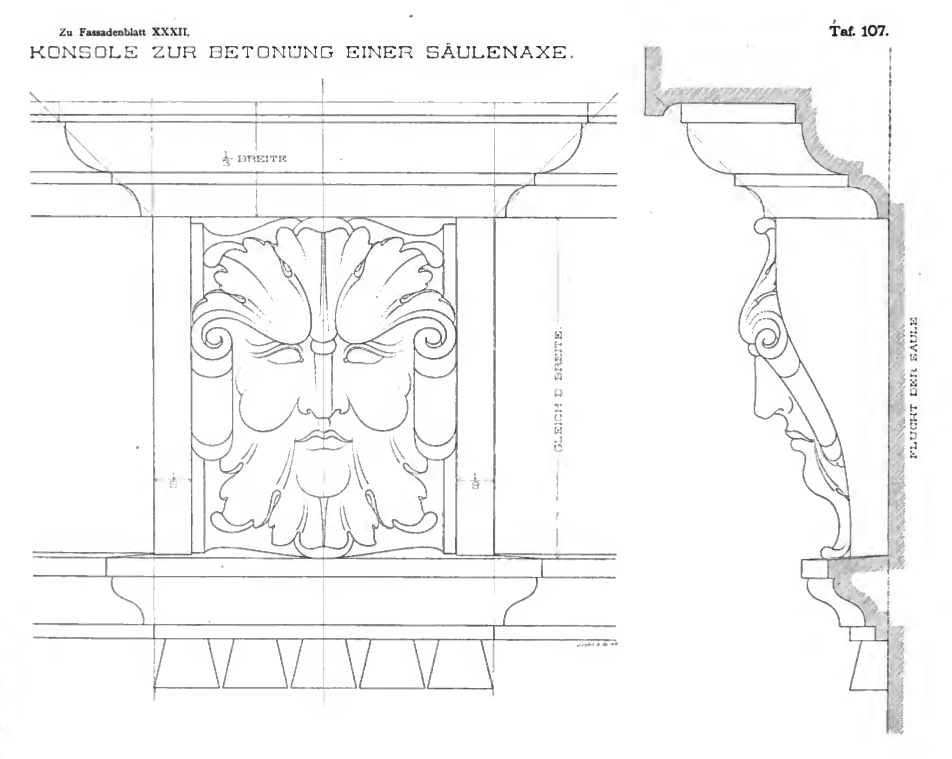
PILASTERBREITE = UNT. DURCHM.
DER HALS D. SÄULENKAPITAELS WIRD DAHER HÖHER

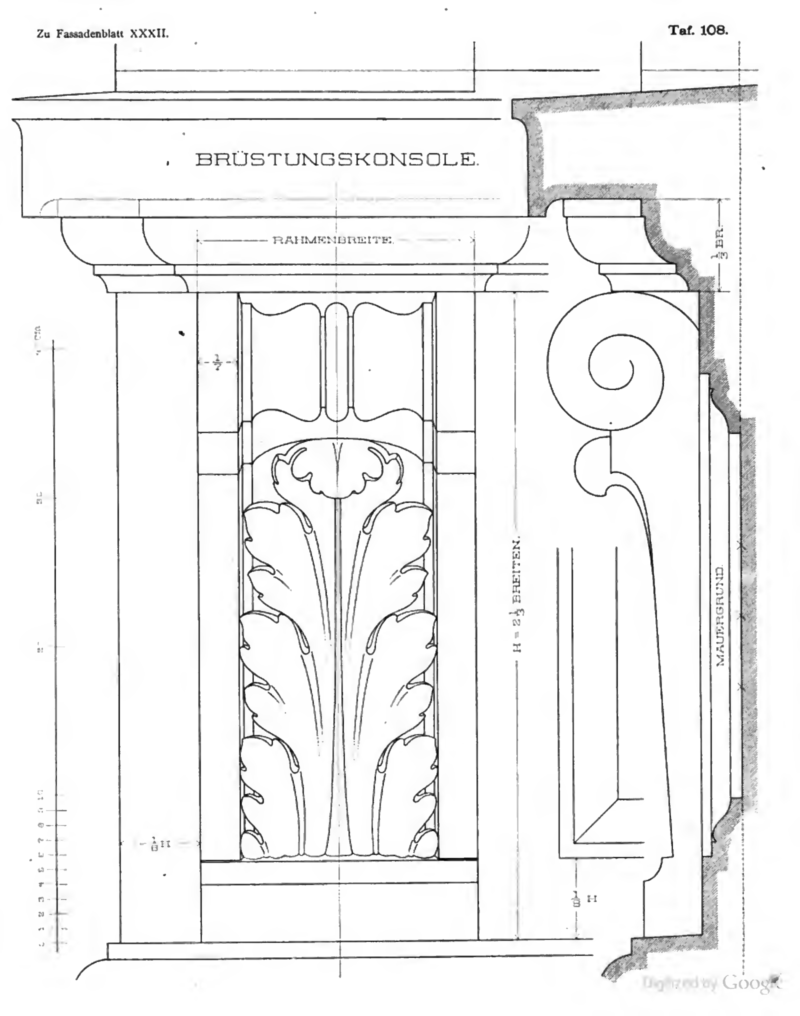
35 cm.

GRUNDRISS.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 50 cm.

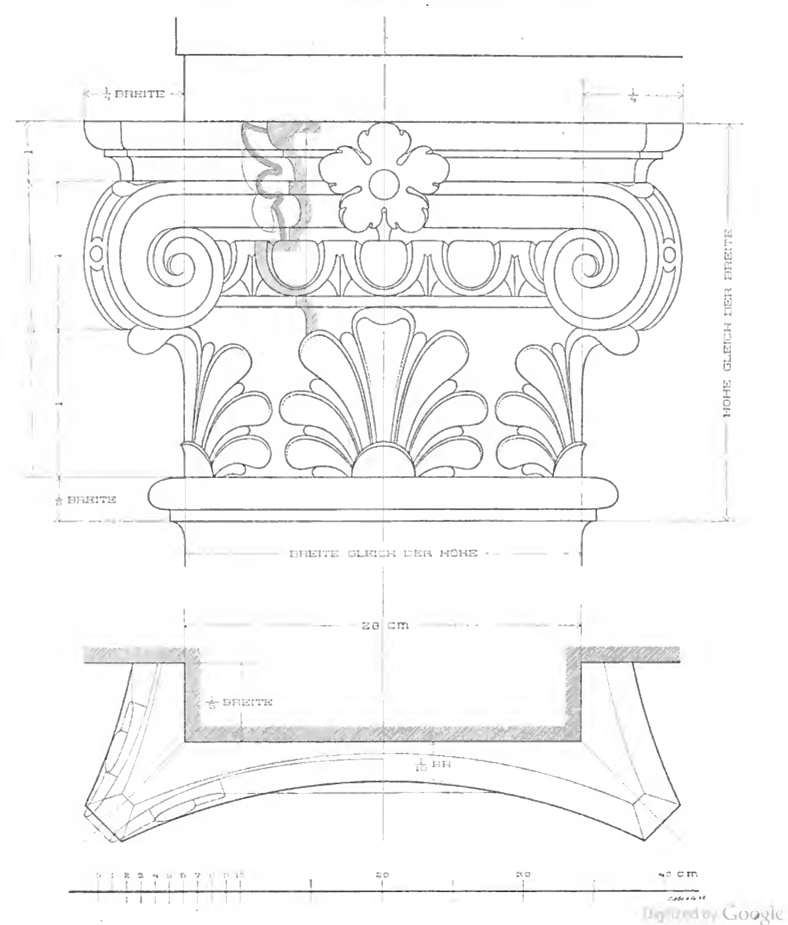
KONSOLE ZUR BETONUNG EINER SÄULENAXE.



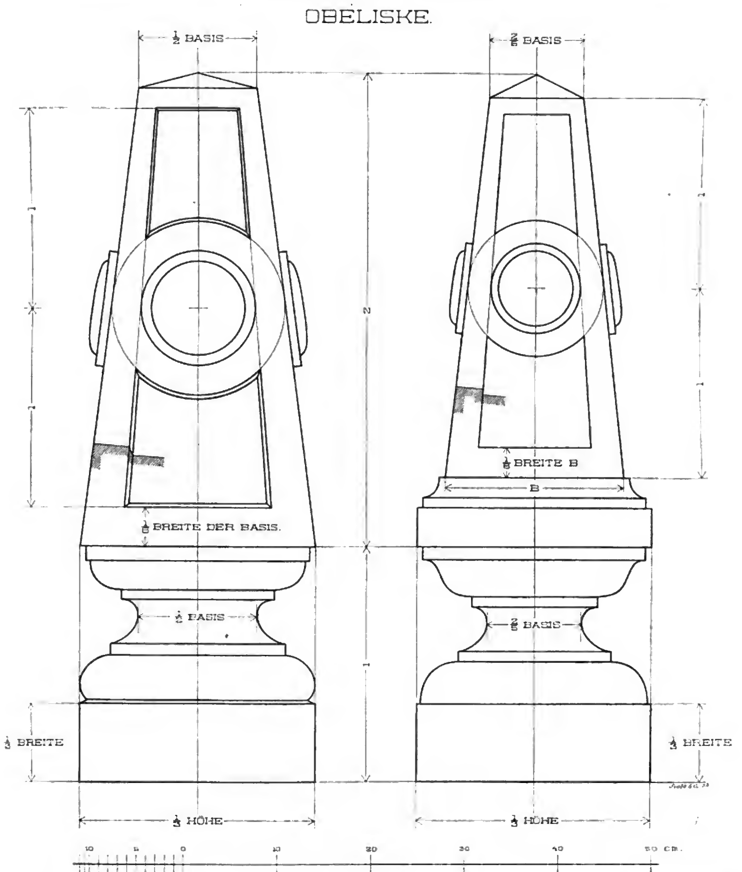

BRÜSTUNGSKONSOLE.
RAHMENBREITE.
1/3 BR.
1/2
H = 2 1/3 BREITEN.
MAUERGRUND.
1/8 H
1/8 H

VERDACHUNGSKONSOLE.

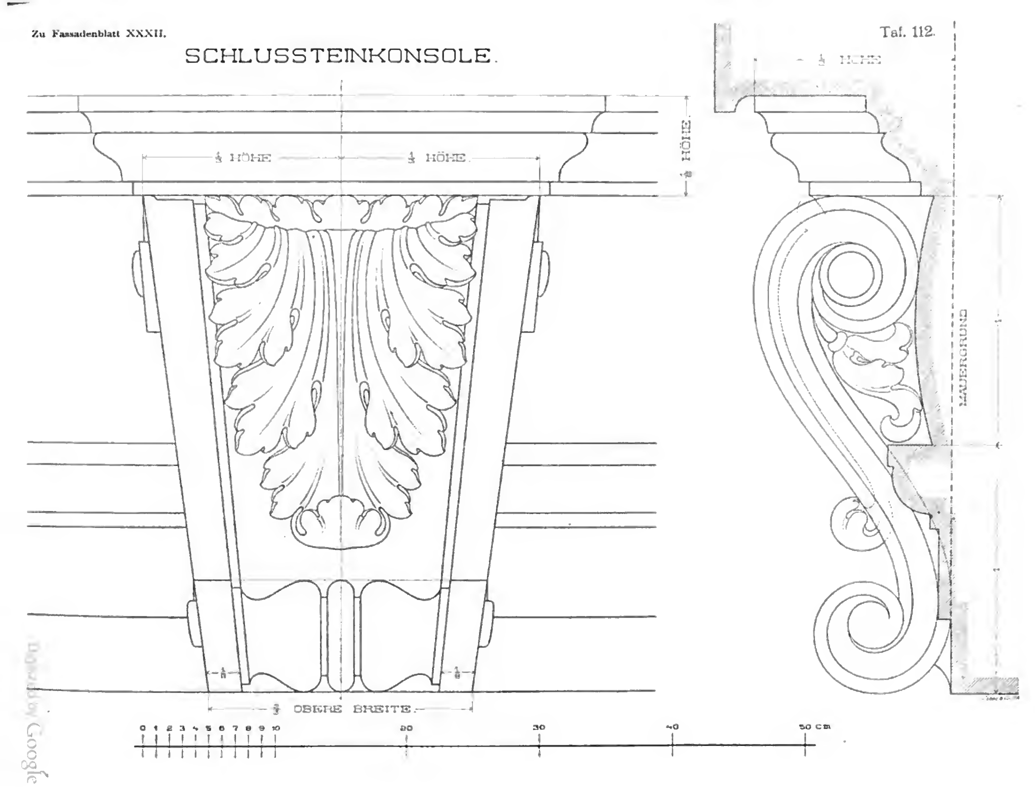
JONISCHES PILASTERKAPITAEL.



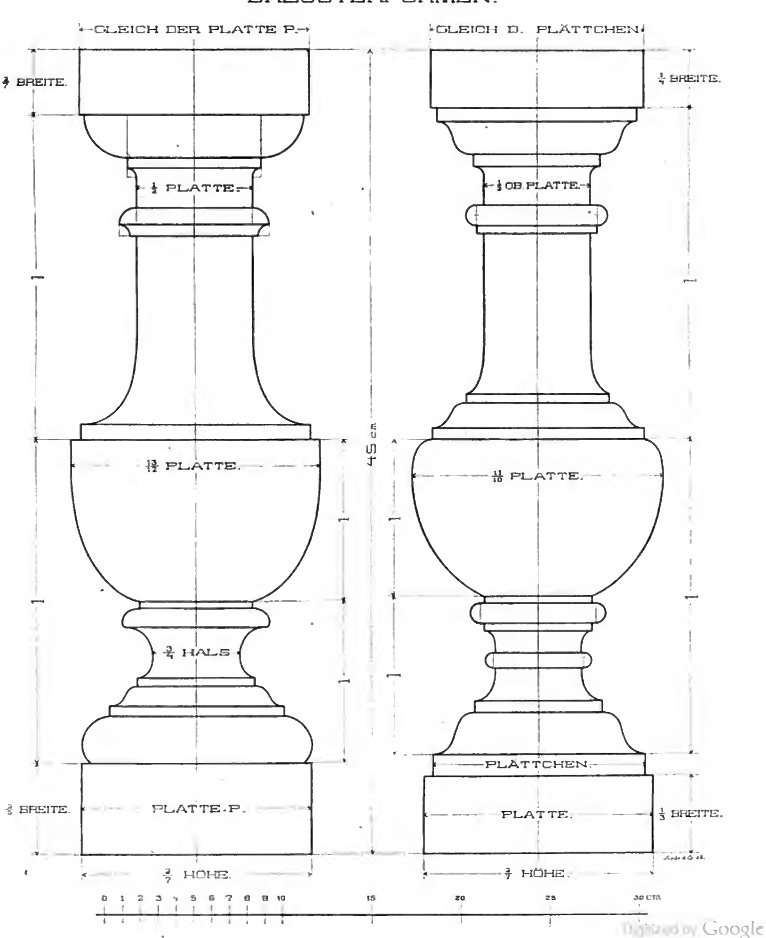
FREIE ENDIGUNGEN
OBELISKE.

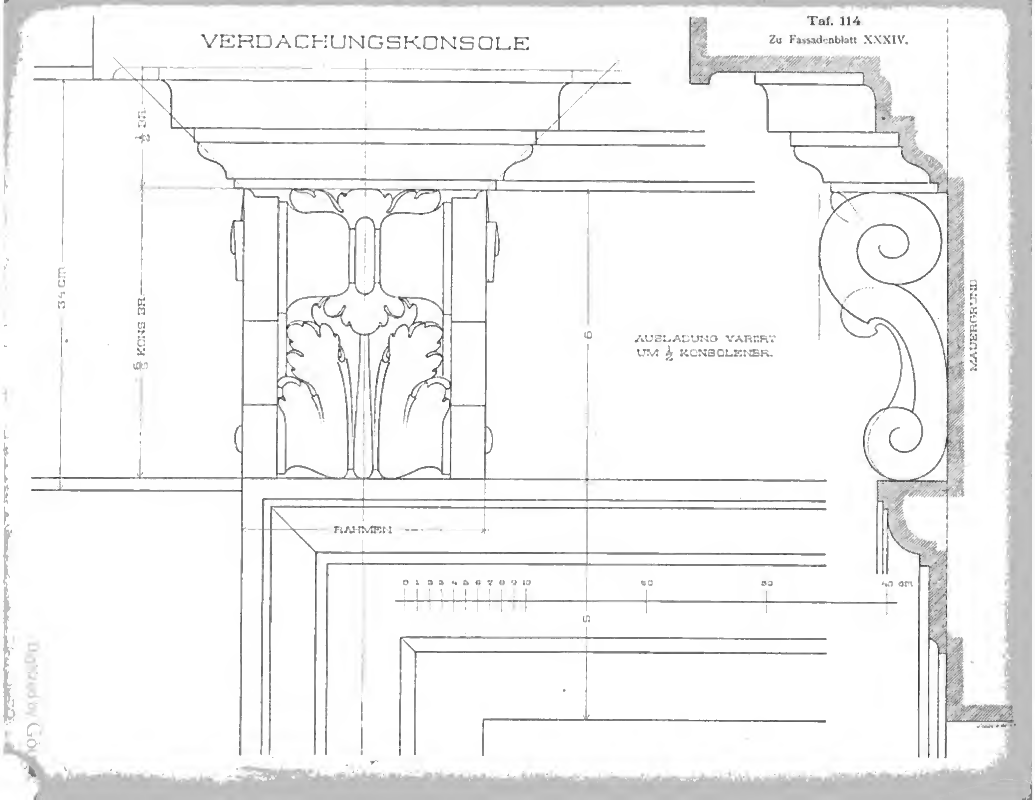


SCHLUSSTEINKONSOLE.

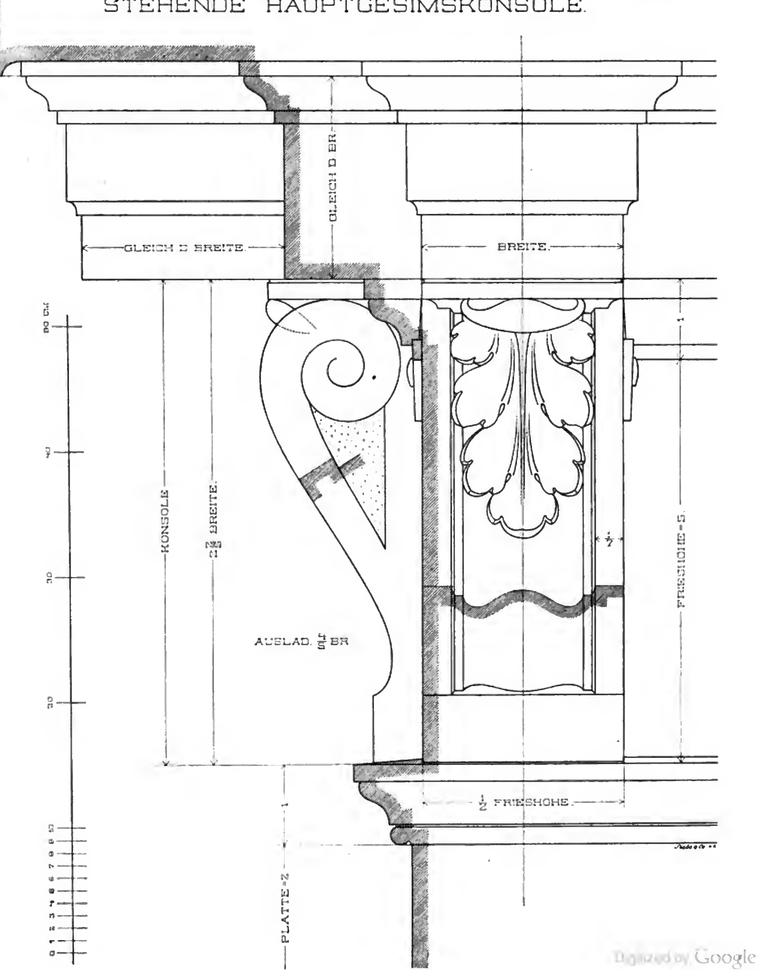


BALUSTERFORMEN.




VERDACHUNGSKONSOLE
½ BR.
⅚ KONS BR.
34 CM
6
AUSLADUNG VARIERT
UM ½ KONSOLENBR.
MAUERGRUND
RAHMEN
5
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20
30
40 cm

STEHENDE HAUPTGESIMSKONSOLE.



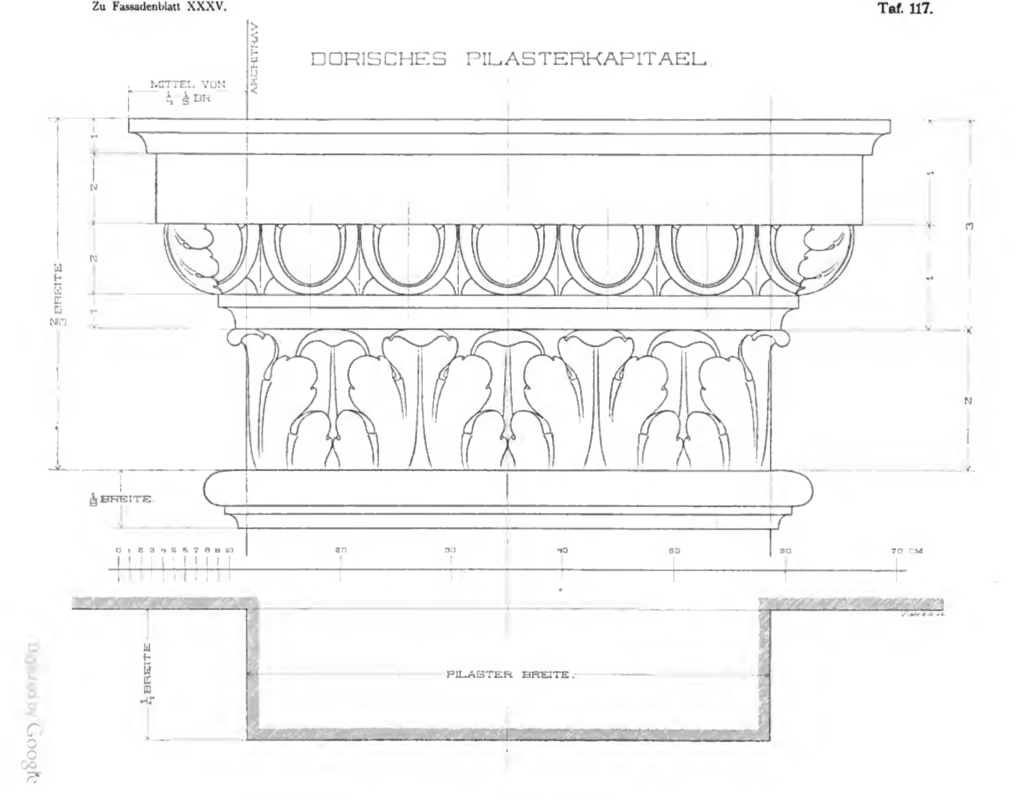
FRUCHTGEHÄNGE

ZWISCHEN KONSOLEN DES HAUPTGESIMSES

SPANNWEITE M

STÄRKE UNTEN = $\frac{1}{8}$ M

0 5 10 20 30 40 50 cm.

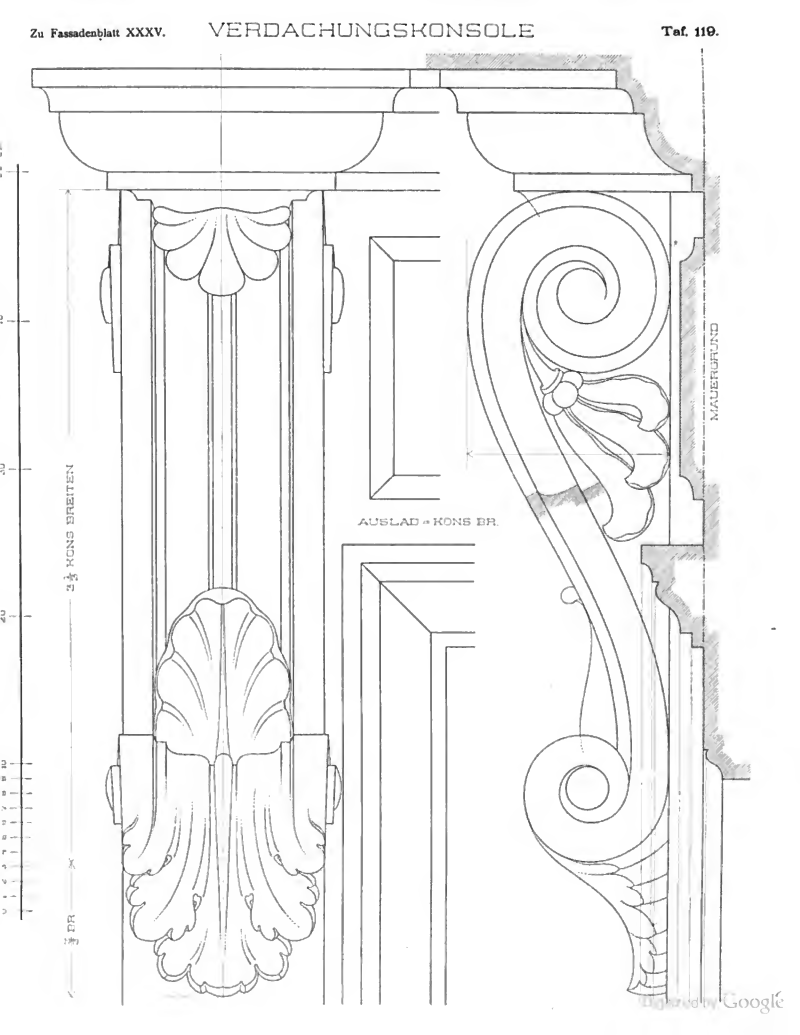

DORISCHES PILASTERKAPITAEL
ARCHITRAV
MITTEL VON
1/4 1/5 DR
2/3 BREITE
1/8 BREITE.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20
30
40
50
60
70 CM
PILASTER BREITE.
1/4 BREITE

KRANZ IN EINEM BOGENZWICKEL.

UNTERKANTE ARCHITRAV

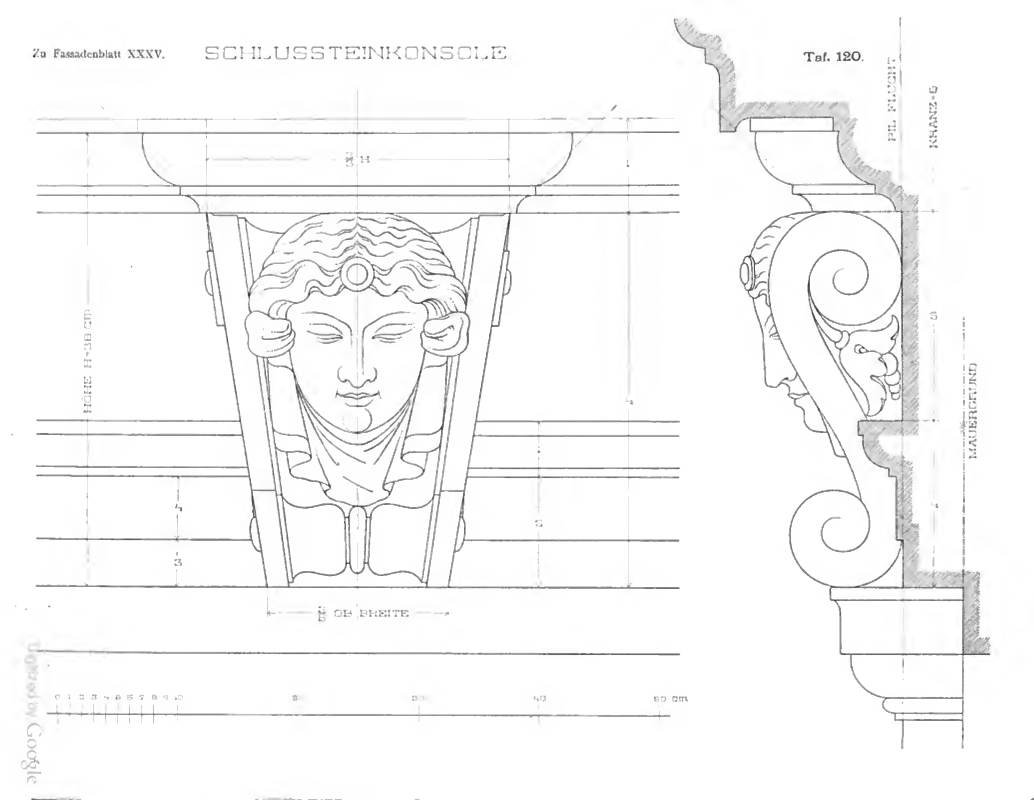
ARCHIVOLTE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 50 CM.

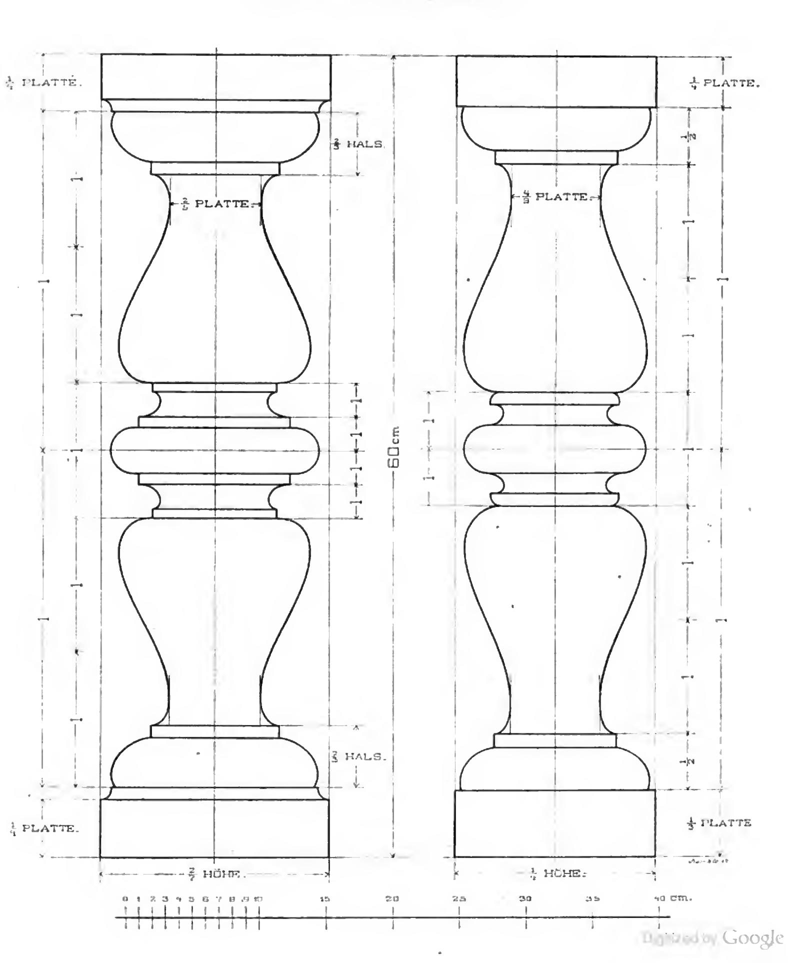


3⅓ KONS BREITEN
⅓ BR
AUSLAD = KONS BR.
MAUERGRUND

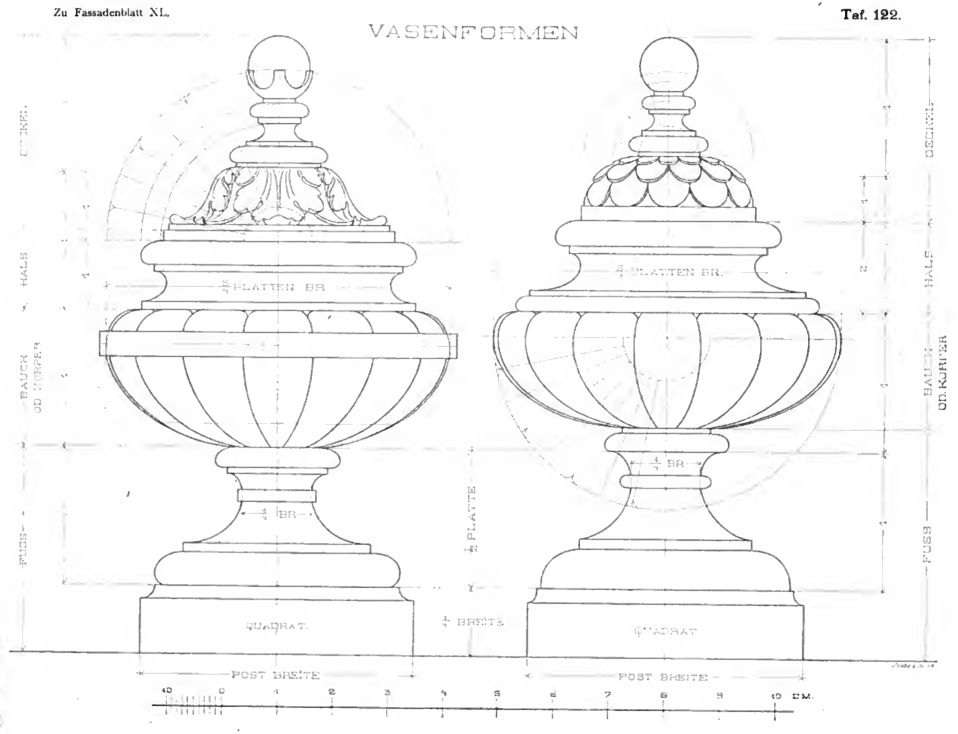
SCHLUSSSTEINKONSOLE



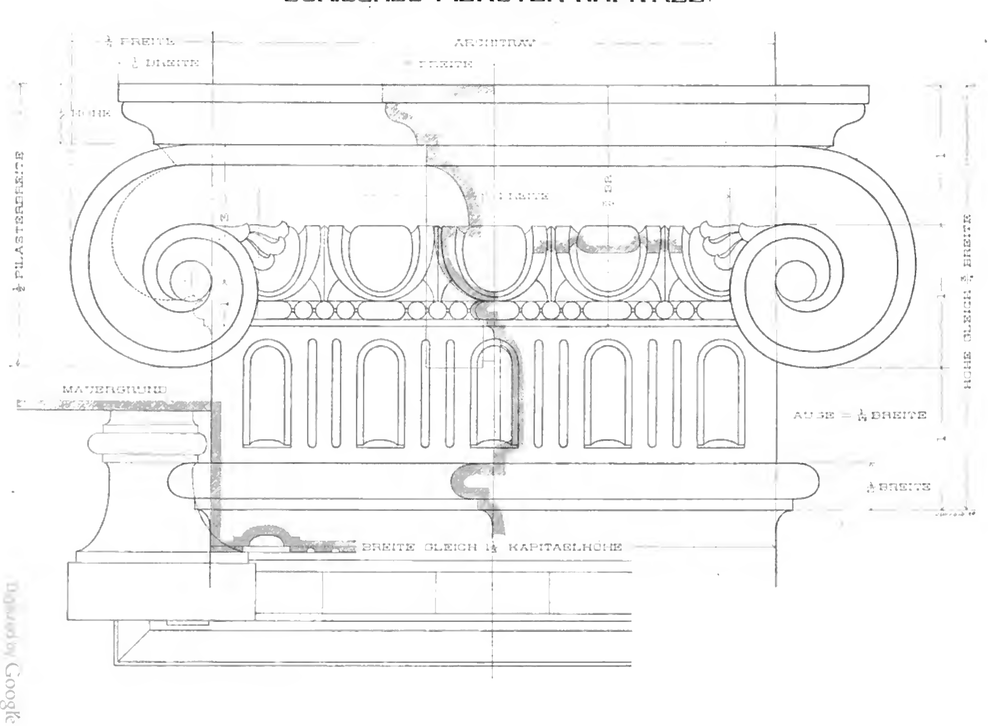
BALUSTERFORMEN.

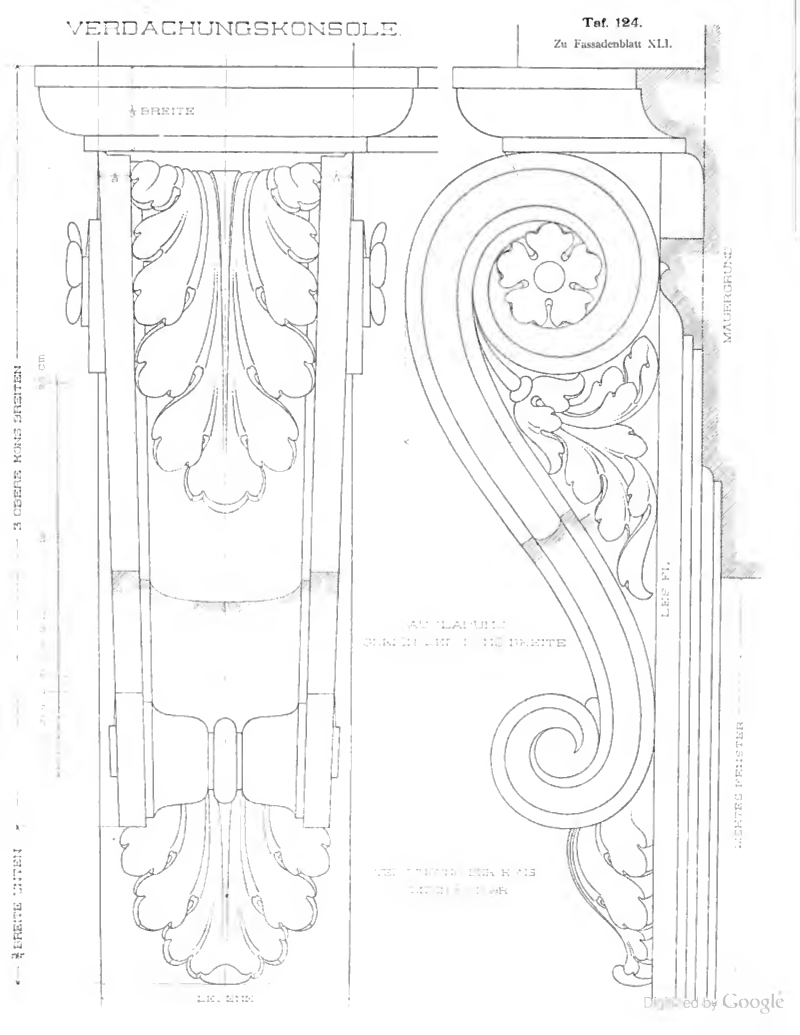


VASENFORMEN

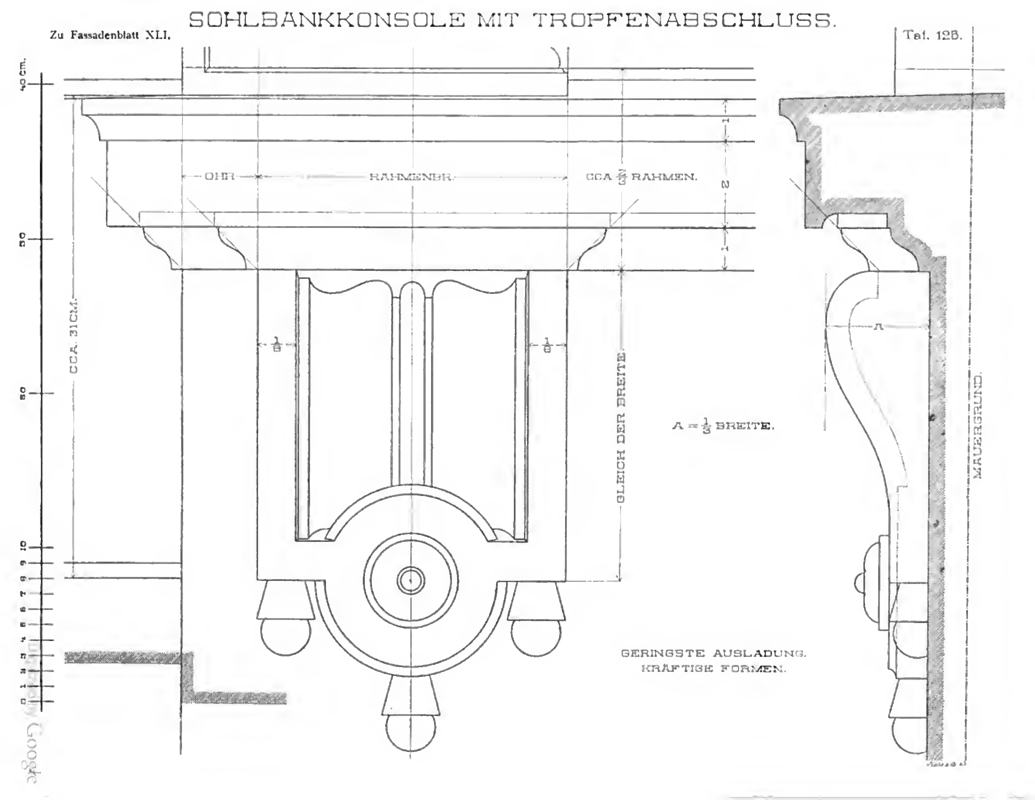


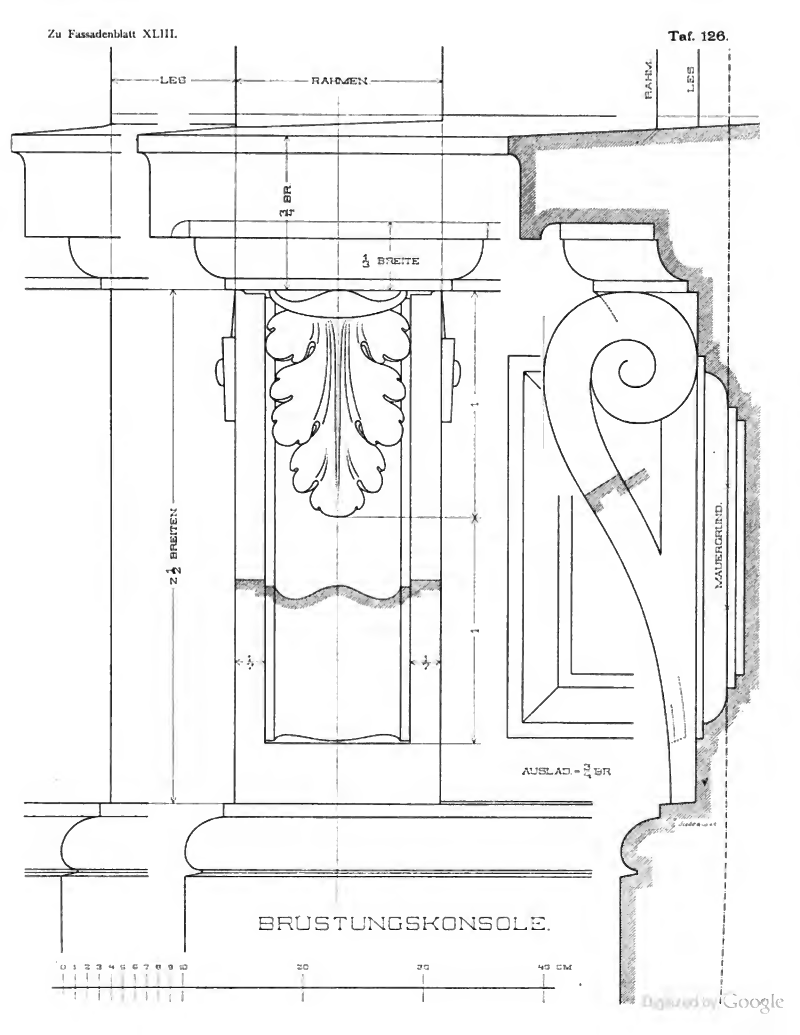
JONISCHES PILASTER KAPITAEL.



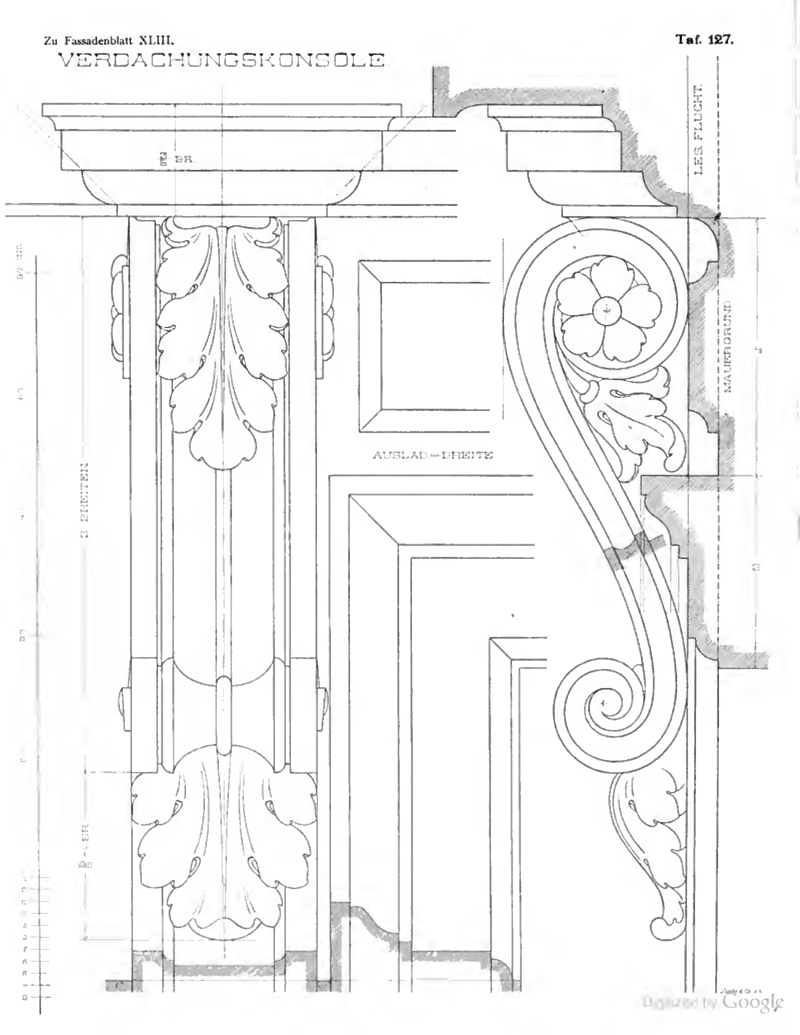

VERDACHUNGSKONSOLE.
Taf. 124.
Zu Fassadenblatt XLI.
⅓ BREITE
3 OBERE KONS BREITEN
MAUERGRUND
LICHTES FENSTER

SOHLBANKKONSOLE MIT TROPFENABSCHLUSS.

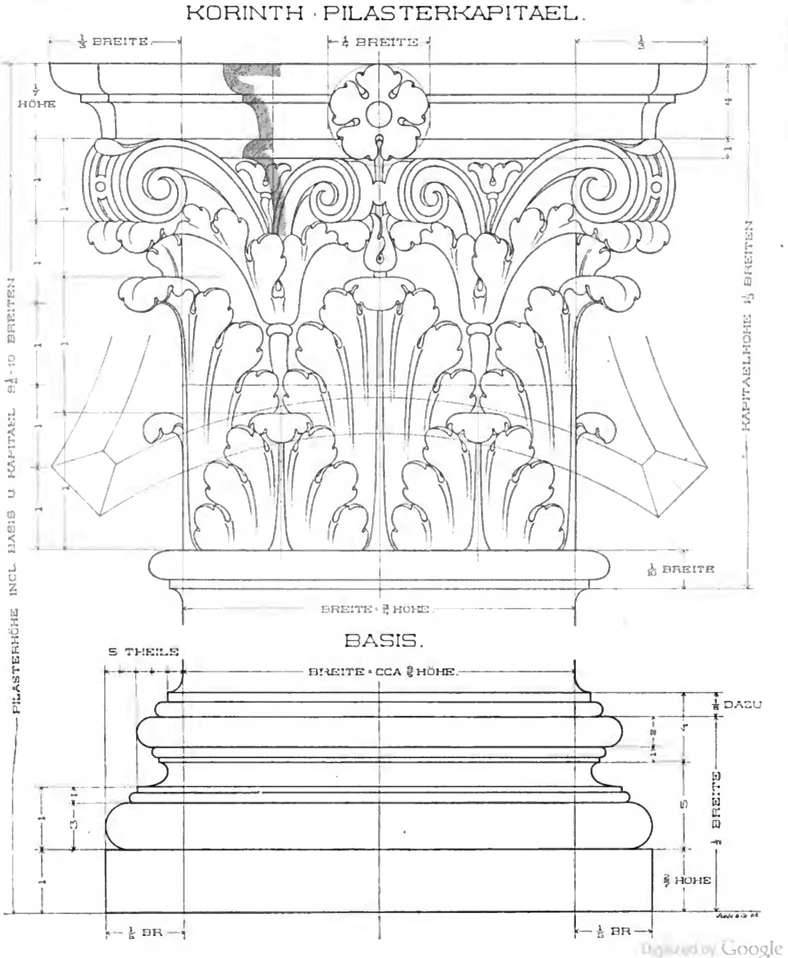



LES
RAHMEN
RAHM.
LES
3/4 BR
1/3 BREITE
2 1/2 BREITEN
1
1
MAUERGRUND.
AUSLAD. = 3/4 BR
BRÜSTUNGSKONSOLE.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 CM

VERDACHUNGSKONSOLE



KORINTH · PILASTERKAPITAEL.



VASENFORMEN.

$\frac{3}{4}$ POST BR.

$\frac{1}{4}$ BR.

QUADRAT

POST BREITE

$\frac{3}{4}$ POST BR.

$\frac{1}{4}$ BR.

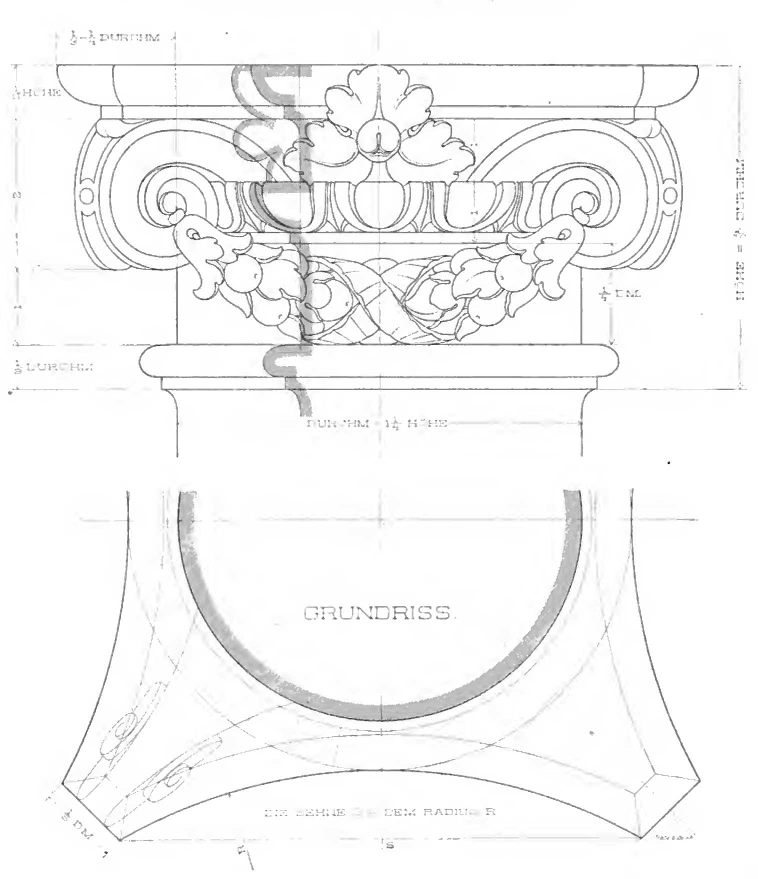
QUADRAT

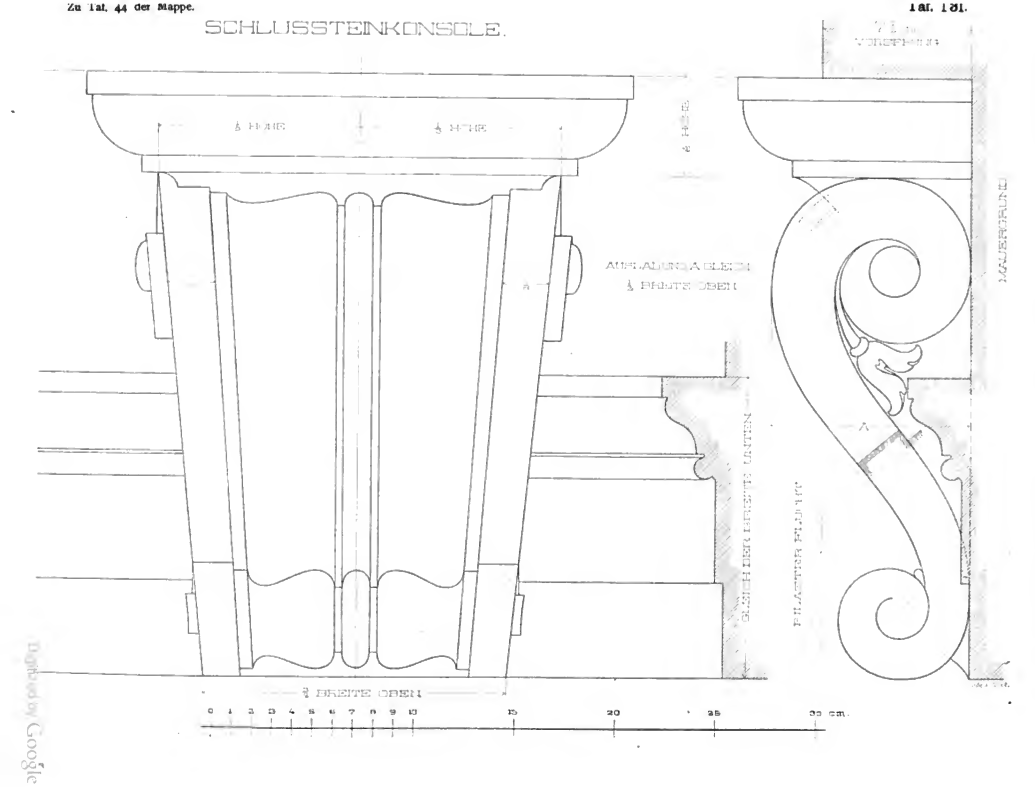
POST BREITE

$\frac{1}{5}$ PLATTEN BR.

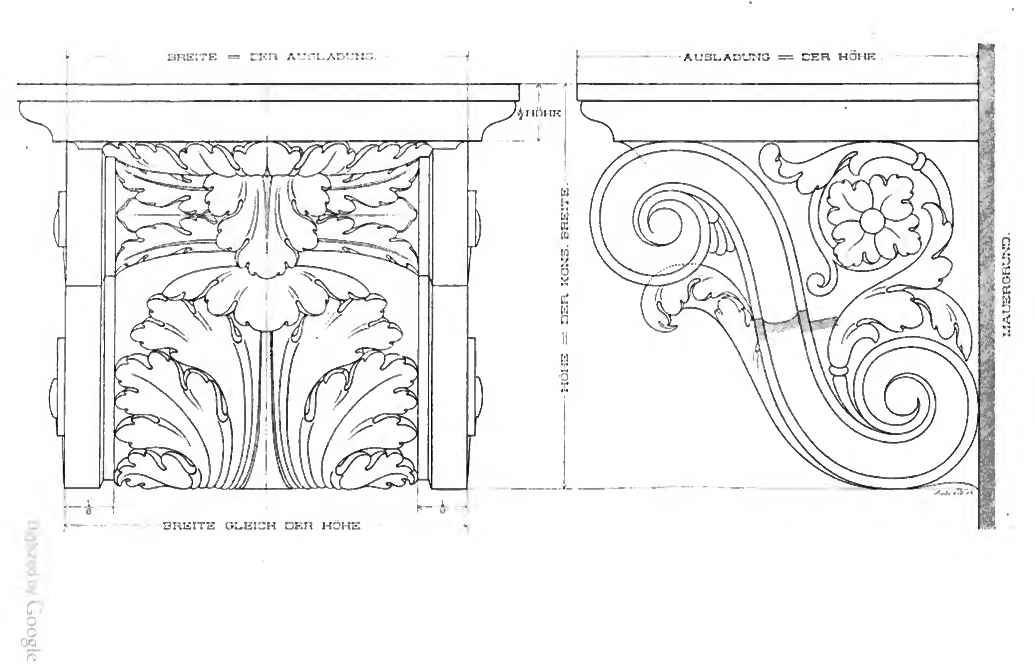
10 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 DM.

JONISCHES SAULENKAPITAEL.

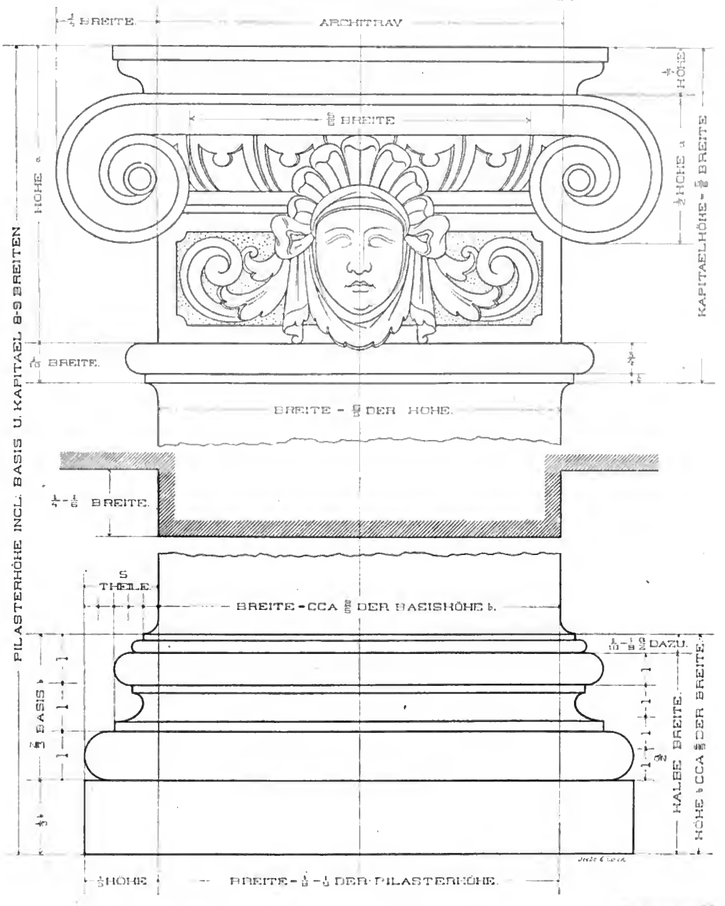



SCHLUSSTEINKONSOLE.
⅓ HÖHE
⅓ HÖHE
AUSLADUNG A GLEICH
⅓ BREITE OBEN
⅔ BREITE OBEN
GLEICH DER BREITE UNTEN
PILASTER FLUCHT
MAUERGRUND
VORSPRUNG
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 25 30 cm.

WANDKONSOLE FÜR EINE BÜSTE.



JONISCHES KAPITAEL UND BASIS.



JONISCHES PILASTERKAPITAEL.

SEITENANSICHT. SCHNITT.

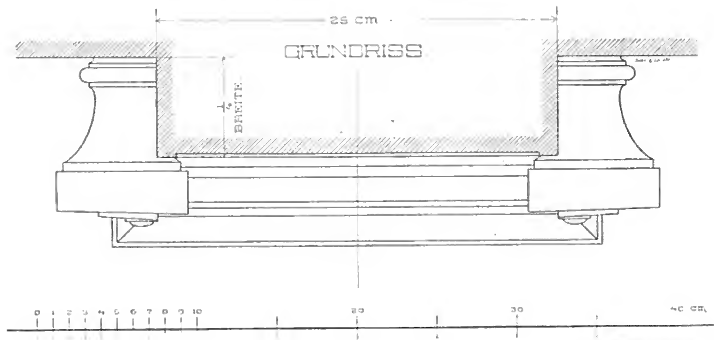
ARCHITRAV

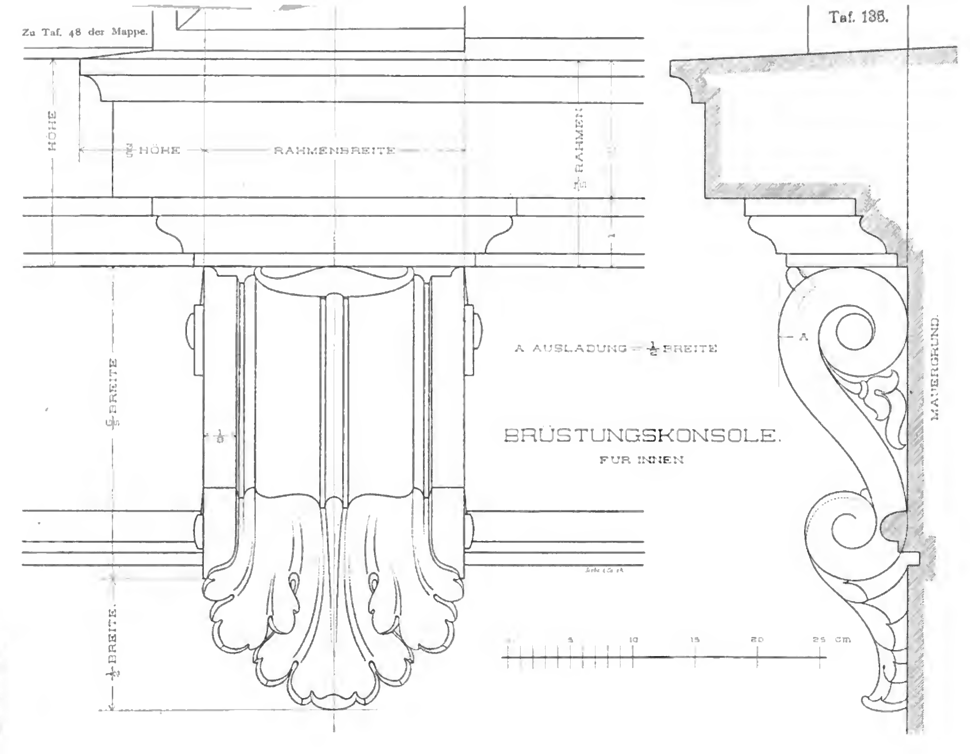
1/4

CCA 1

1/4

MAUERGRUND.



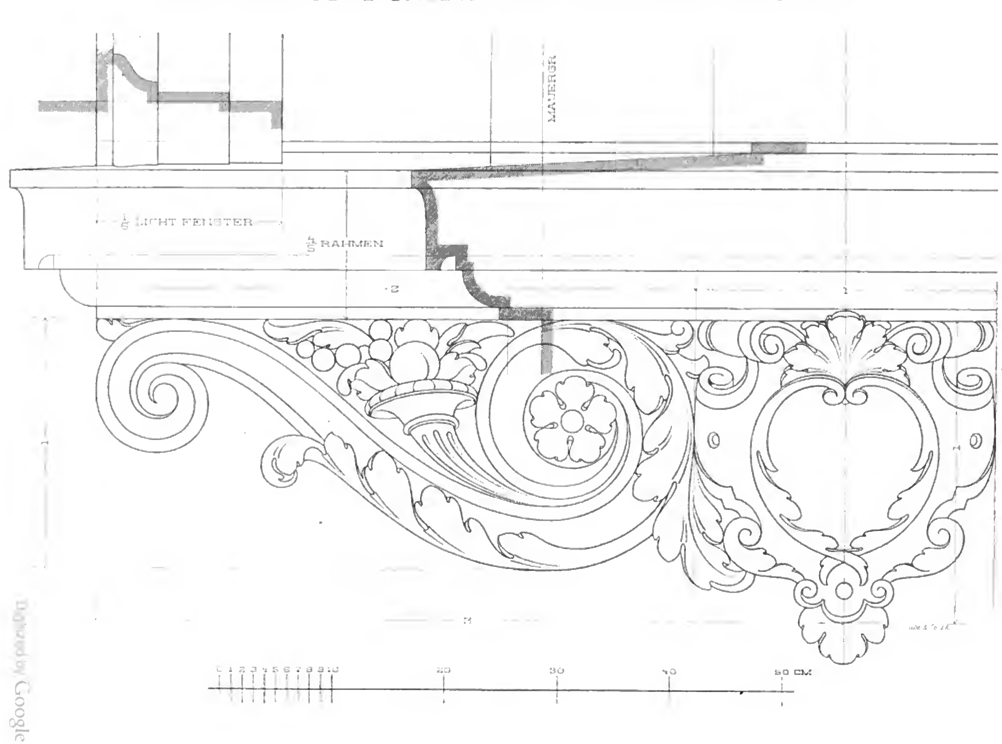


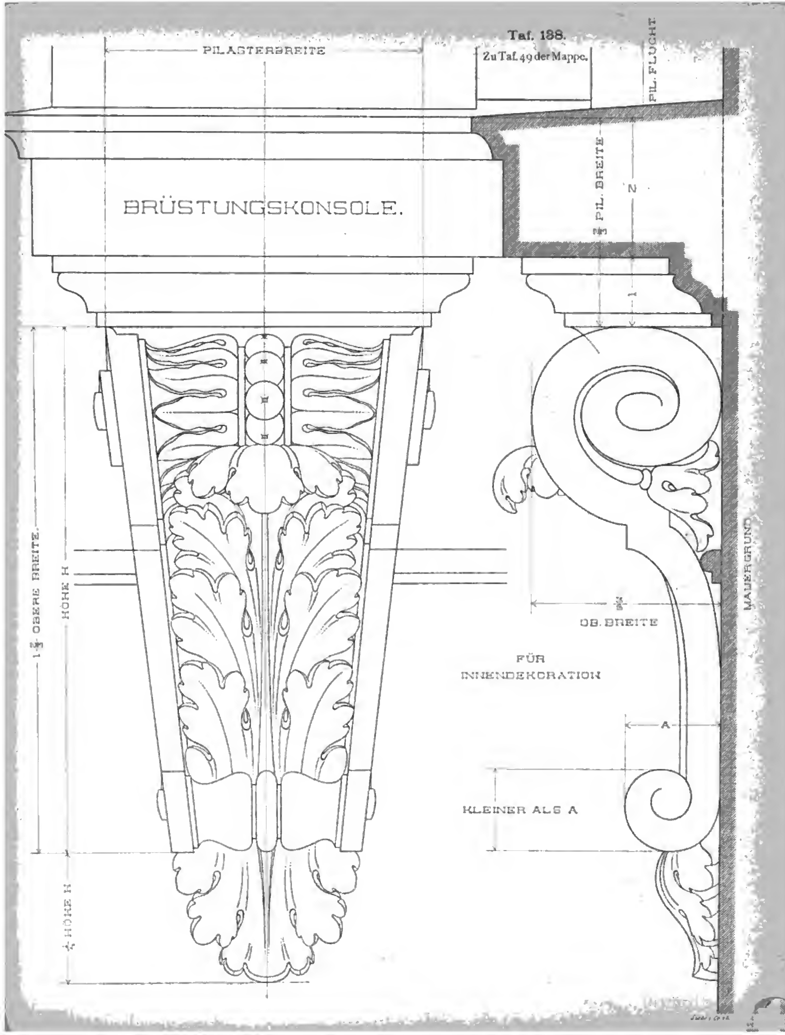
BRÜSTUNGSKONSOLE.

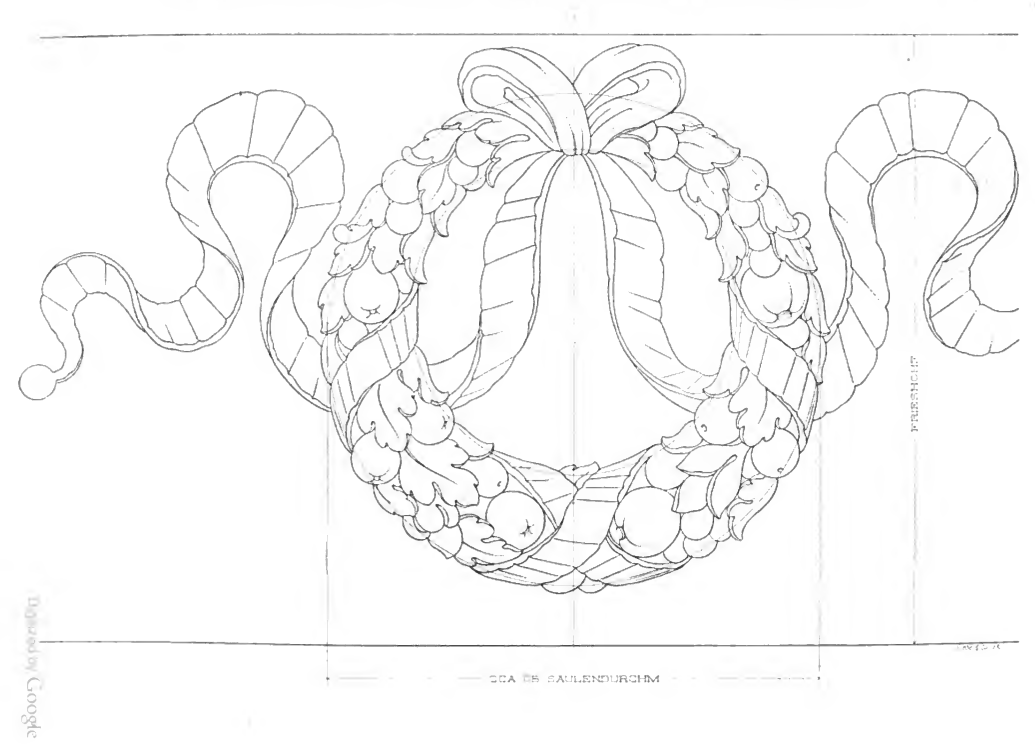
FÜR INNEN

FREIE ENDIGUNG NACH OBEN BEI EINER VOTIVTAFEL

FREIE ENDIGUNG UNTER EINER FENSTERSOHLBANK.

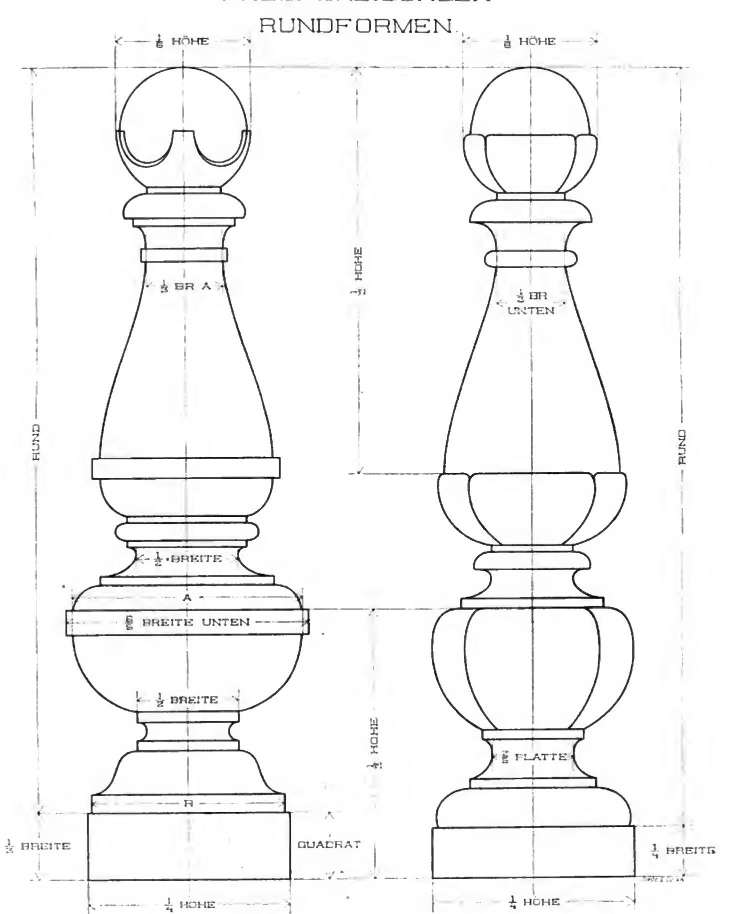



PILASTERBREITE
PIL. FLUCHT
BRÜSTUNGSKONSOLE.
PIL. BREITE
OBERE BREITE.
HÖHE H
OB. BREITE
FÜR
INNENDEKORATION
MAUERGRUND
A
KLEINER ALS A
HÖHE H

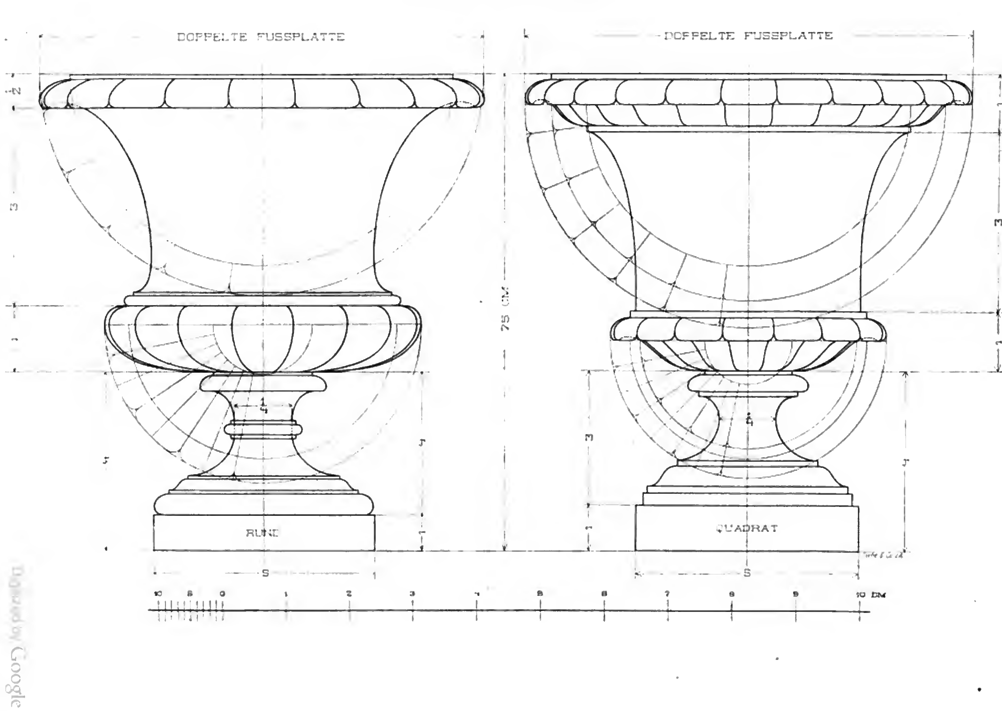


KRANZ ZUR BETONUNG EINES MITTELS IM FRIESE.

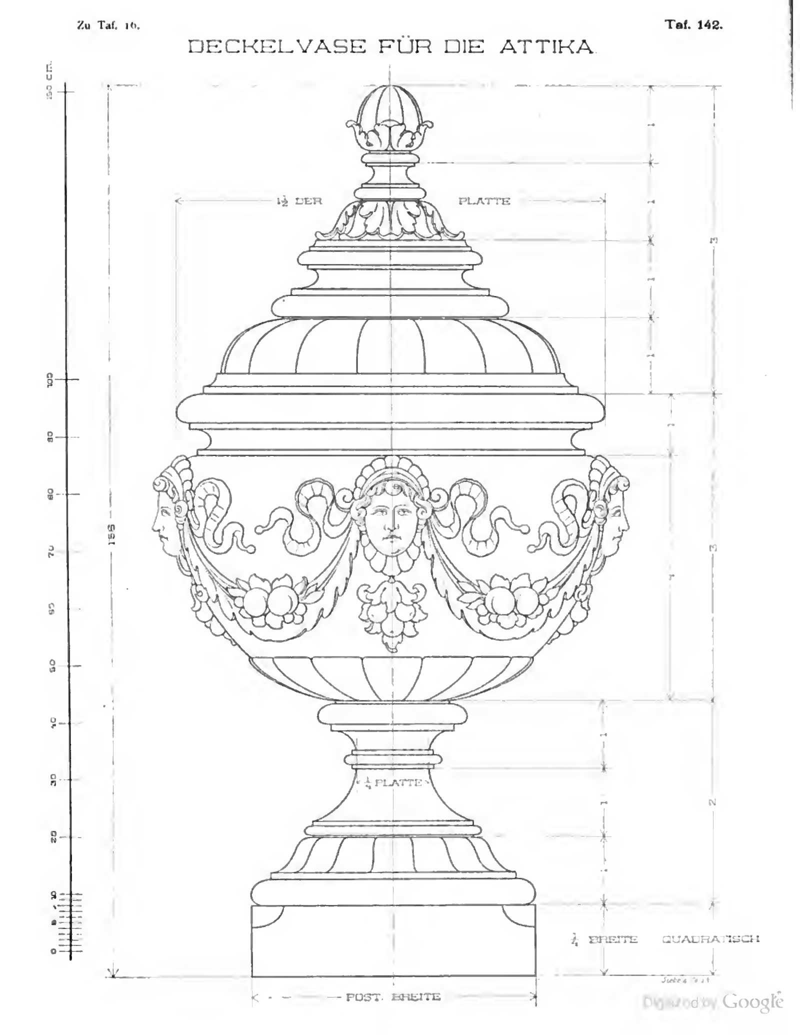
FREIE ENDIGUNGEN
RUNDFORMEN

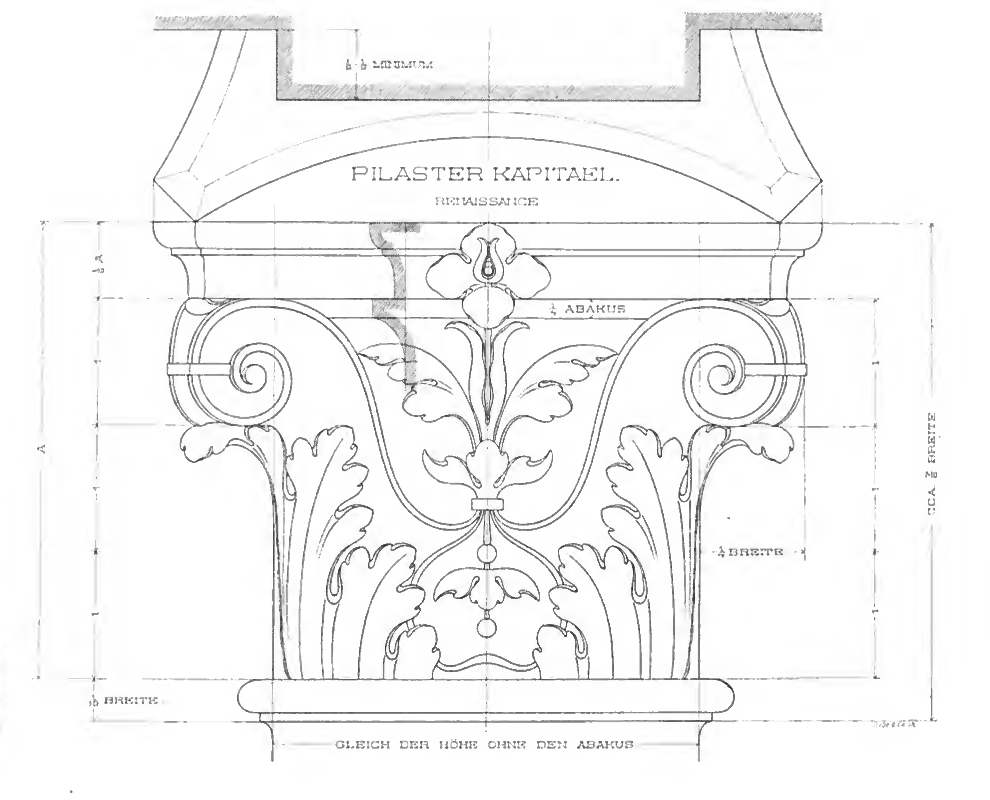


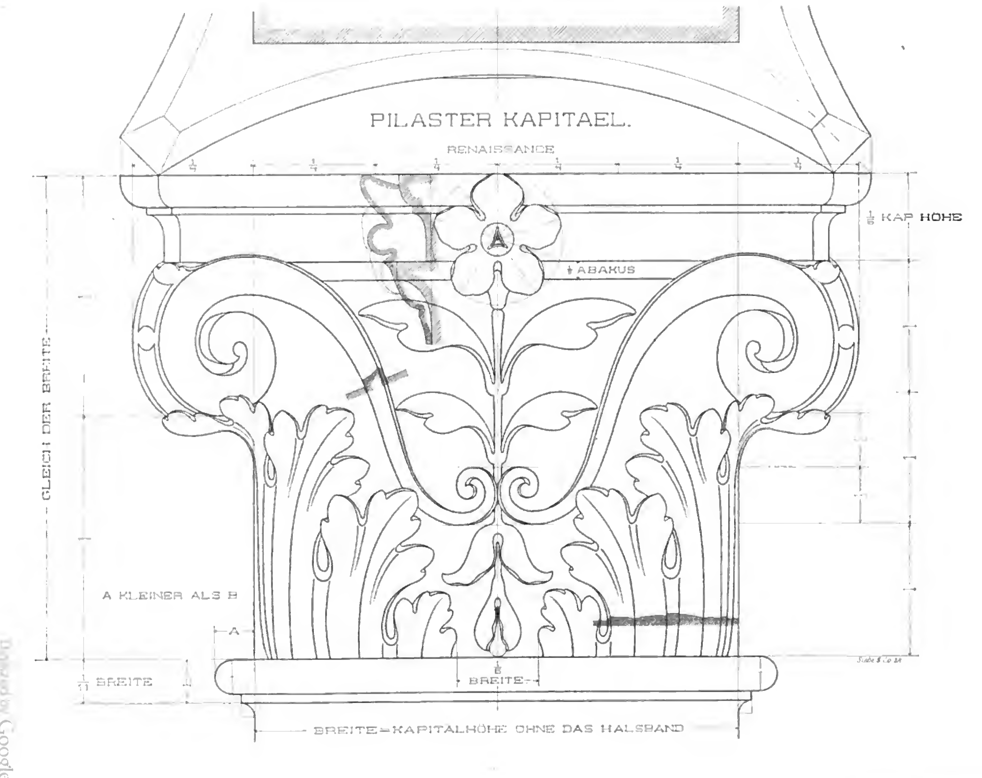
VASENFORMEN



DECKELVASE FÜR DIE ATTIKA




PILASTER KAPITAEL.
RENAISSANCE
¼ ABAKUS
¼ BREITE
1/10 BREITE
CCA. ⅞ BREITE
GLEICH DER HÖHE OHNE DEN ABAKUS
A
½ A


PILASTER KAPITAEL.
RENAISSANCE
$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$
$\frac{1}{5}$ KAP HÖHE
$\frac{1}{4}$ ABAKUS
GLEICH DER BREITE
A KLEINER ALS B
A
$\frac{1}{11}$ BREITE
$\frac{1}{8}$ BREITE
BREITE = KAPITALHÖHE OHNE DAS HALSBAND

PILASTER KAPITAEL.

RENAISSANCE

¼ BREITE

¼ BREITE

¼ HÖHE.

¼ ABAKUS.

¼ BREITE

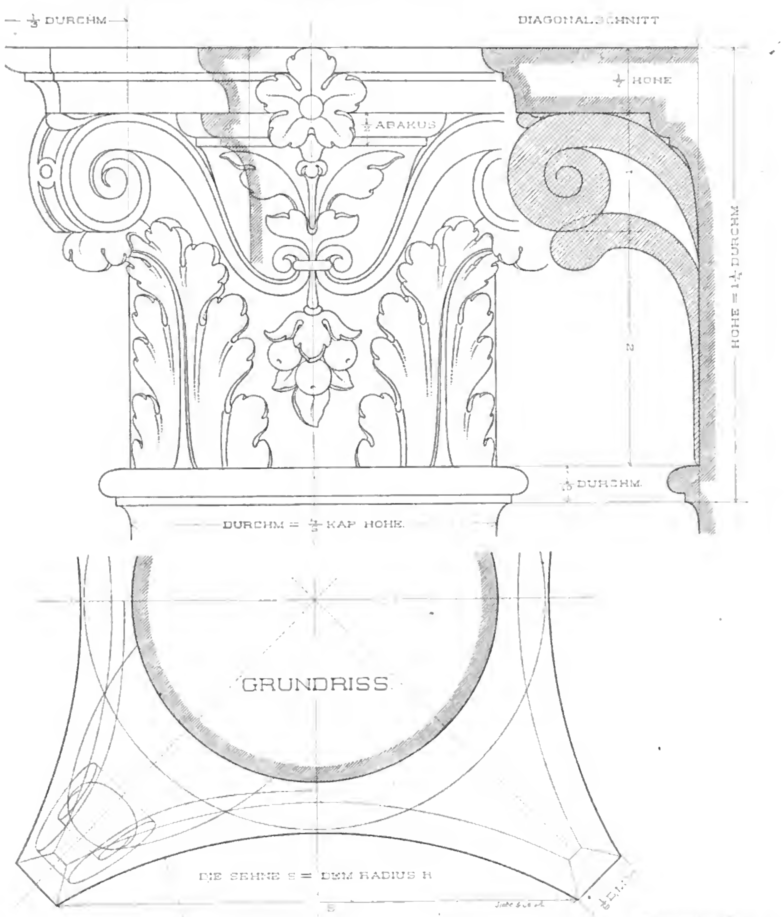
⅓ BREITE

$\frac{1}{16}$ BREITE

GLEICH DER BREITE.

GLEICH DER HÖHE OHNE DEN ABAKUS.

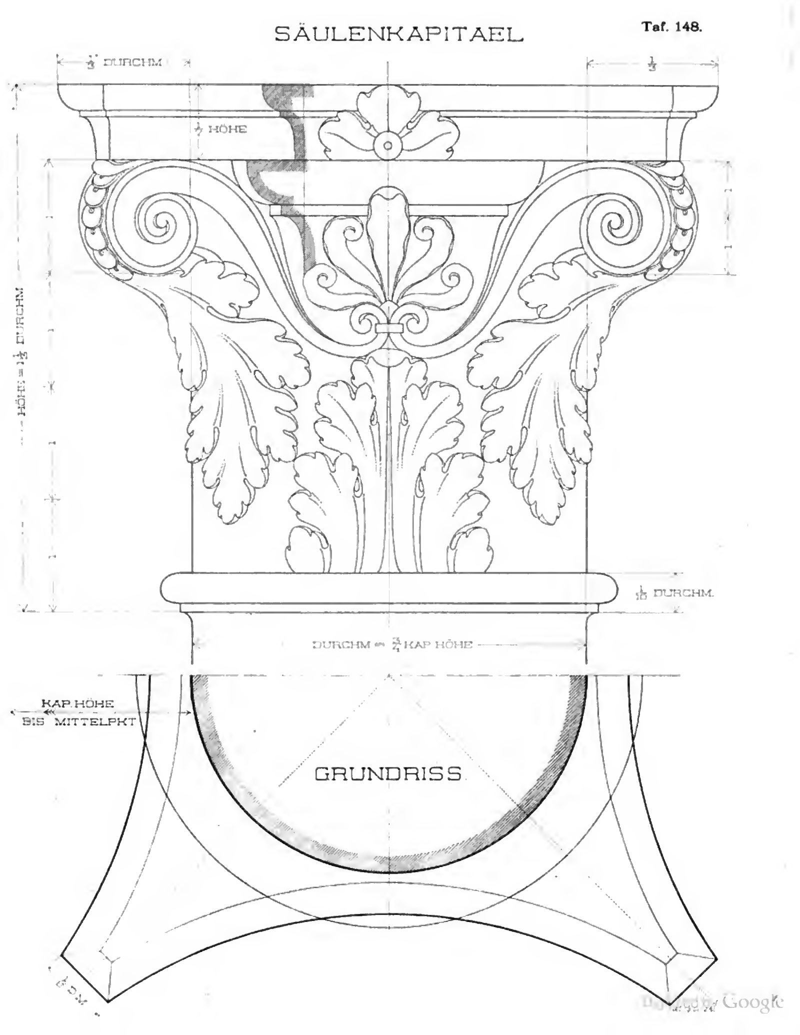
CONSTRUCTION EINES SÄULENKAPITAELS.



SÄULENKAPITAEL.

RENAISSANCE.

SÄULENKAPITAEL



JONISCHES SÄULENKAPITAEL.

$\frac{1}{3}$ DURCHM

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$ HÖHE

3

1

2

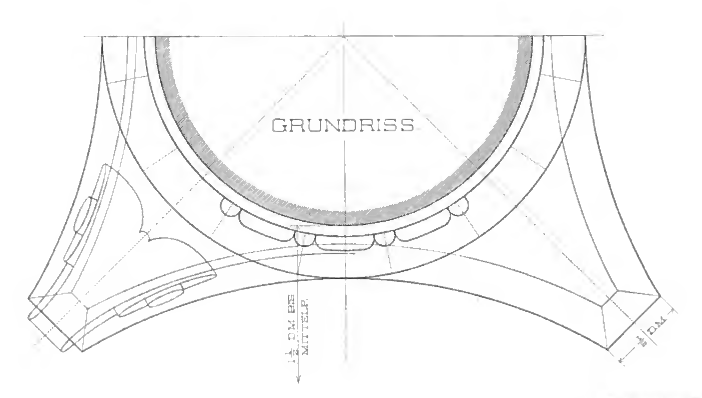
$\frac{2}{3}$ DURCHM.

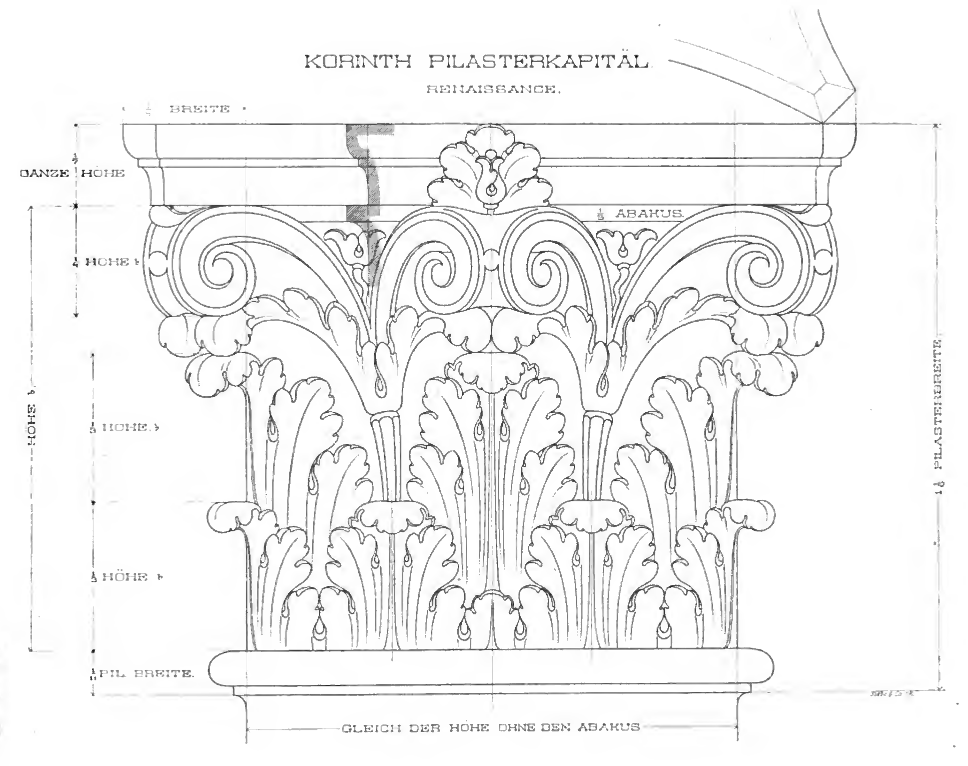
$\frac{1}{4}$ DURCHM

1

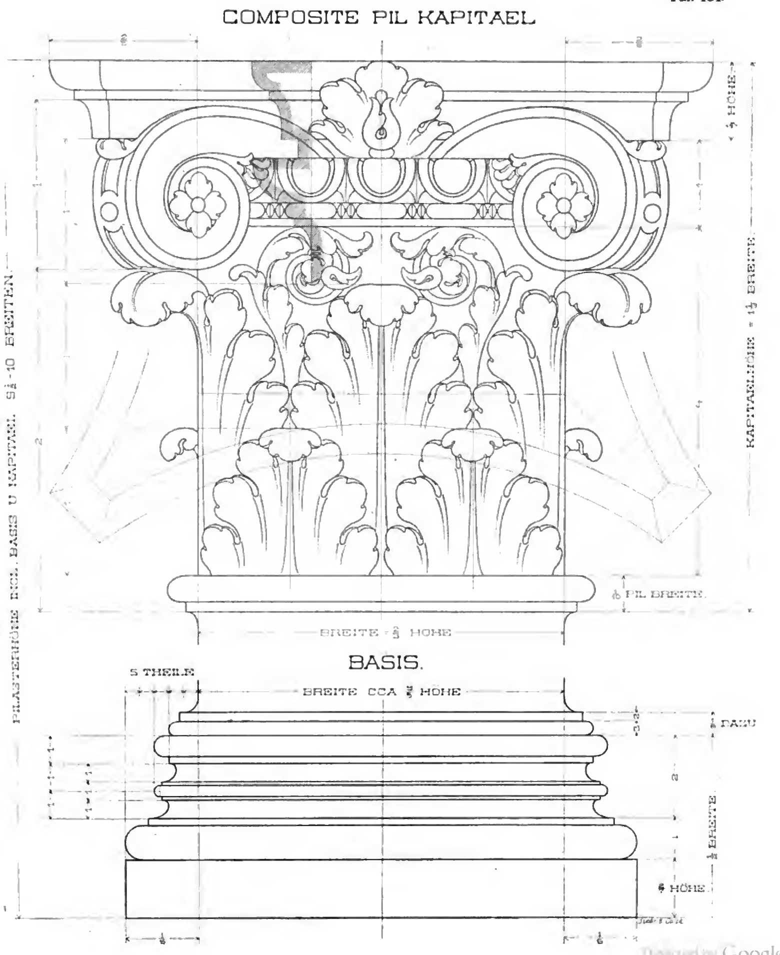
$\frac{1}{6}$ DURCHM.

DURCHM GLEICH DER HÖHE




KORINTH PILASTERKAPITÄL
RENAISSANCE.
BREITE
GANZE HÖHE
ABAKUS
HÖHE
HÖHE
HÖHE
HÖHE
HÖHE
PIL. BREITE.
PILASTERBREITE
GLEICH DER HÖHE OHNE DEN ABAKUS

COMPOSITE PIL KAPITAEL



KORINTHISCHES SÄULENKAPITAEL

